

LE MONDE ILLUSTRÉ

N° 3071. — 60^e Année.

SAMEDI 4 NOVEMBRE 1916

Prix du Numéro : 1 franc.

Rédacteur en Chef : ALFRED-JOUSELIN



LE PREMIER INFIRMIER DE FRANCE. — M. Justin Godart au chevet d'un blessé.
M. J. Godart photographié au milieu de ses camarades, à Thann, alors qu'il n'était qu'infirmier de 2^e classe.



Le permissionnaire J. Godart se rend à la gare pour aller assister à une séance de la Chambre.

LE 1^{er} INFIRMIER DE FRANCE

Le Sous-Secrétaire d'Etat du Service de Santé est né à Lyon en 1871. Avocat, docteur en droit, il fut élu Conseiller municipal de Lyon. S'étant spécialisé dans l'étude des questions sociales et économiques, il fut, comme adjoint au Maire, chargé plus spécialement de la mutualité et des problèmes ouvriers.

Aussi lorsque ses électeurs le préférèrent à M. de Lanessan pour les représenter à la Chambre en 1906, le jeune député était-il destiné à la haute situation qu'il occupe aujourd'hui avec tant de compétence et de succès.

Sa grande activité, ses remarquables facultés d'assimilation lui permirent de s'intéresser aux questions les plus diverses, et dans toutes celles qu'il traita il laissa la trace d'une intelligence profonde et méthodique.

Ces précieuses qualités lui valurent d'être élu à la vice-présidence de la Chambre à une forte majorité. Lorsque M. Viviani forma son ministère, il lui offrit le portefeuille du travail que ses scrupules politiques ne lui permirent pas d'accepter;

mais lorsque peu de temps après, au nom de l'Union sacrée et du devoir national, on fit appel à son dévouement, M. Justin Godart n'hésita pas à assumer la charge du Sous-Secrétariat d'Etat du Service de Santé militaire, l'un des postes les plus délicats en temps de guerre. On n'a pas encore assez dit avec quelle compétence et quel dévouement il l'a occupé depuis le 1^{er} juillet 1915 et les résultats excellents qu'il y a obtenus.

L'œuvre de M. Justin Godart est déjà immense et nous ne pouvons en donner ici qu'un résumé succinct. Sorti du rang si l'on peut dire, puisqu'il était mobilisé comme infirmier de 2^e classe, il avait pu exercer pendant les premiers mois de la guerre son esprit clairvoyant et critique sur les déficiences qu'il lui avait été donné de constater ; aussi dès qu'il eut assumé la direction du Service de Santé, son action fut-elle rapide. Perfectionnant selon ses idées les méthodes de travail, s'entourant de compétences incontestables qu'il sut judicieusement distribuer selon leurs aptitudes et coordonnant et régularisant les efforts avec une précision remarquable, il a fait du Service de Santé l'un des organes les plus souples et les plus sûrs de l'armée française.

A côté de cette organisation générale, M. Justin Godart a su créer plusieurs œuvres importantes. Pour ne parler que des deux principales, il a fondé 1^o la collection des archives et documents de guerre, qui sera demain pour le monde entier un institut scientifique unique réunissant tous les enseignements que la chirurgie, la médecine et l'hygiène collective pourront tirer de la guerre ; 2^o L'œuvre des Dons qui lui a inspiré la création de ce parc de la Porte Dauphine, conçu avec la plus ingénieuse économie et où il a su, grâce à son affabilité et au tact de ses relations avec les alliés et les neutres, grouper et coordonner toutes les générosités au profit de nos soldats.

Cette première page de notre illustré est symbolique et la devise de notre République tient toute entière dans ce tableau où l'on voit le simple soldat Godart appelé par ses concitoyens, pour son mérite et pour les besoins de la Patrie, à échanger son modeste brassard d'infirmier de 2^e classe contre le portefeuille de Sous-Secrétaire d'Etat du Service de Santé et à veiller au chevet de nos blessés avec la sollicitude du premier infirmier de France.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

LIBERTÉ — ÉGALITÉ — FRATERNITÉ

AUX BLESSÉS

Tandis que la Nation en armes, dans une révolte enthousiaste, se jetait contre l'ennemi, une émouvante mobilisation de dévouements mettait au service des hôpitaux d'innombrables volontaires. C'est le pays tout entier qui, par son service de santé, par tant de femmes au cœur généreux, est à vos chevets, attentif à panser vos bles-sures.

Demain, la guérison obtenue, si quelque infirmité glorieuse amoindrit vos forces de travail, la Nation paiera sa dette à votre égard.

Donc, en toute tranquillité d'esprit, placés ici sous la protection de la science et de la solidarité, prenez le plein repos dû aux vaillants frappés sur le champ de bataille.

Vos corps meurtris par les balles ou la maladie sont prisonniers du mal, mais votre pensée demeure libre ; votre dignité de soldats, grandie par la légitime fierté du devoir accompli, exige que nulle atteinte ne soit portée aux droits de votre conscience, à vos convictions.

La République y veille.

Votre droit est absolu de pratiquer la religion à laquelle vous êtes attaché.

Votre droit est absolu de rester hors de toute religion.

La Patrie reconnaissante entend qu'en vous le blessé soit entouré de soins éclairés et fraternels. Elle entend qu'en vous le citoyen soit respecté.

Autour de ceux qui souffrent doit régner le calme moral.

A ceux qui ont combattu pour la liberté du monde, la liberté est due.

Telle est la volonté impérieuse des patriotes qui, groupés dans l'union sacrée, se sont imposé le devoir de ne regarder que du côté de la frontière.

Cette volonté est aussi celle du Gouvernement ; elle doit être obéie de tous.

Le Ministre de la Guerre,

A. MILLERAND*

*Le Sous-Secrétaire d'Etat du Service de Santé Militaire,
JUSTIN GODART*

FAC SIMILE DE LA CIRCULAIRE AUX BLESSÉS DE MM. MILLERAND ET J. GODART.

POUR LA SANTÉ DE NOS SOLDATS

Deux années écoulées au milieu d'épreuves et d'expériences de toutes sortes permettent de juger le service de Santé militaire. Il s'en faut qu'il soit parfait, mais les progrès qu'il a réalisés sont considérables. Napoléon disait que la guerre apprend la guerre. Cette forte parole, qui est toujours d'actualité, est vraie dans tous les domaines de l'action militaire. La guerre a surpris la France, qui ne s'y était pas suffisamment préparée. Il lui a fallu réaliser, sous le feu de l'ennemi, un effort gigantesque. A peine commence-t-elle à être au point.

Le service de Santé n'était pas prêt. Au moment de l'ouverture des hostilités, il était en pleine transformation. Des besoins immenses, et pour une large part imprévus, l'ont débordé, bousculé, troublé. Il n'a pas su ou il n'a pas pu y faire face. Ce sont des temps déjà anciens, dont on peut parler sans être soupçonné d'y apporter un esprit de polémique. La vérité des désordres initiaux est acquise à l'histoire, qui l'enregistrera, en fixera les causes et trouvera peut-être dans la brusquerie et la précipitation des événements des circonstances atténuantes pour les hommes. Ces désordres, nés d'hésitations et de contradictions dont quelques-unes resteront légendaires, avaient ému l'opinion publique, et même elles l'avaient indignée et irritée. Faut-il s'en étonner ? La santé des soldats tient au cœur de la nation, dont ils sont les enfants. Ils la défendent, au prix de leur vie, contre les ennemis qui la menacent. A son tour, elle leur doit sa protection. Des soldats mal équipés, mal couverts, mal nourris, dénotent une impéritie : si elle se produit, le service de l'Intendance en est responsable. De même si les soldats malades sont mal soignés, si les soldats blessés ne trouvent pas dans les ambulances, dans les trains, dans les hôpitaux, le matériel et le personnel qui sont nécessaires à leur guérison, le service de Santé est en cause et en faute. La nation est en droit de lui reprocher ses négligences, ses incohérences, ses lenteurs, son insuffisance.

Il y a eu de tout cela au début. Quoi qu'ait fait la censure, destinée peut-être à d'autres objets, elle n'a pas empêché la vérité de se répandre. Il n'était pas interdit de parler, s'il n'était pas possible d'écrire. Les blessés parlaient, et hélas ! aussi leurs blessures ! Peut-être eût-il mieux valu laisser à la presse son droit d'avertir et de contrôler, quitte à rectifier ses erreurs, à mettre au point ses exagérations, et surtout à profiter des plaintes légitimes et des critiques vérifiées. A vouloir dissimuler la vérité ou à atténuer son expression, on n'a gagné que de créer une légende. Et les légendes ont la vie dure ! Quand on parle des améliorations introduites dans le service de Santé, on provoque trop souvent l'incredulité qui nie ou l'ironie qui sourit.

Rien, pourtant, n'est plus injuste. Je préside, depuis un an, la Commission Supérieure Consultative. Impartiallement composée d'hommes éminents et compétents, elle ne peut pas être suspecte de complaisance. Animée du désir de contribuer aux progrès dont la nécessité lui apparaît, elle ne se fait pas faute de critiquer les errements fâcheux, les abus tenaces, les règlements attardés, compliqués ou obscurs. Je suis le témoin, désintéressé, et qui peut à ce titre lui rendre

justice, de ses efforts, de son labeur, de sa vigilance, de ses services. On lui doit beaucoup. Mais nul parmi ses membres ne se refuse à constater, ici la suite qui est donnée à ses avis, là les initiatives heureuses qui sont prises en dehors d'elle. Entre elle et le Sous-Sécrétariat d'Etat du service de Santé, il y a une collaboration, de part et d'autre loyale, active, soucieuse des soldats blessés ou malades, dont le nombre, qu'il m'est interdit de donner, suffirait à établir les difficultés et les complexités des problèmes qui se posent.

M. Justin Godart est un homme de bonne volonté, laborieux, méthodique, ouvert aux idées, n'ayant d'autre parti pris que celui de bien faire. Je l'étonnerais si je disais qu'il est infaillible. Il sait qu'il lui est arrivé de se tromper. Mais je sais aussi, et je tiens à dire, qu'il reconnaît et qu'il répare ses erreurs. Il était étranger à l'administration dont il a pris la direction il y a quinze mois. Tant mieux pour lui et tant mieux pour elle ! Je ne professe pas ce qu'Emile Faguet appelait le culte des incompétences, mais j'ai moins encore, en administration, le fétichisme professionnel. Aux postes techniques, seuls des hommes techniques sont à leur place. Quand il s'agit de diriger de haut un grand service, de lui donner une impulsion active, un mouvement et une vie d'ensemble, de coordonner ses efforts, de corriger ses habitudes et de secouer ses routines, je fais plus de crédit à celui qui vient du dehors qu'à un homme de la maison. Il faut à celui-ci un grand courage pour se dégager des solidarités professionnelles et des camaraderies.

A l'armée comme au civil, la camaraderie est moins une force qu'un obstacle. M. Justin Godart n'est pas un camarade. Ainsi il a la liberté d'être un chef. Il a voulu l'être. Souvent il l'a été. Sa tâche est difficile. Quoiqu'on fasse, il restera toujours quelque chose, ou plutôt il restera toujours beaucoup à faire. Le service de Santé est un monde où la médecine, la chirurgie, la physique, la chimie, la mécanique, et combien d'autres sciences dérivées ! ont leur application et leur domaine. Chaque jour, d'un flux et d'un reflux incessant, apporte avec lui des besoins nouveaux et des découvertes nouvelles. Quand la guerre finira, des questions resteront posées qui attendront leur solution, des méthodes auront fait leur temps, des progrès seront encore possibles, et, pourquoi, le pensant, ne le dirais-je pas ? des abus persistants auront prouvé leur ténacité irréductible.

N'en concluez pas que je décourage l'action. Je veux simplement en démontrer les difficultés à ceux dont la sévérité risquerait de devenir une injustice. Surtout, il ne faut pas généraliser des cas particuliers et faire d'une exception une règle. Il y aura toujours, quelques mesures que l'on prenne, quelques règlements que l'on édicte, quelques sanctions que l'on annonce ou que l'on prononce, des défaillances. L'erreur est d'y voir et d'y dénoncer un système. Le *ab uno disce omnes* procède d'un faux principe et entraîne de faux jugements. En voulez-vous un exemple ? J'en tiens précisément un, tout récent, à votre service. Au début de la guerre il y a eu des cas nombreux, trop nombreux, de gangrènes gazeuses. Depuis, les mesures prises ont enrayer le mal et réduit l'épidémie, si j'ose employer ce mot, à des cas localisés dont le

nombre était redevenu normal. Pourtant, en juillet, au moment de l'offensive de la Somme, le bruit courut, rapidement propagé, d'une reprise intense du fléau meurtrier. Je reçus des confidences effarées. Heureusement, il n'en était rien. C'était toujours le même cas qu'on citait, un train de X... mal engagé par la faute d'un médecin, contre lequel d'ailleurs une sanction a été prise.

Des sanctions, il en faut, et des exemples. Ne soyons pas pourtant d'une rigueur qui dépasserait la juste mesure. Les chirurgiens, les médecins et les pharmaciens, même militaires ou mobilisés, ne sont pas en dehors de la nature humaine. Ils participent de ses faiblesses et de ses erreurs. Ajoutez que deux ans de guerre, c'est beaucoup, pour eux comme pour tout le monde ! Sans avoir pris de repos, il en est qui tiennent depuis le début. Je me demande comment ils font. J'admire leur résistance, qui est leur façon de servir, comme je salue, chapeau bas, le courage, le dévouement, l'héroïsme des chirurgiens, des médecins, des infirmiers, des infirmières et des brancardiers qui, sur le front, morts, blessés ou prisonniers, ont payé à la guerre leur large et glorieux tribut...

Maintenant, voulez-vous des chiffres ? J'ai sous les yeux des statistiques abondantes. Toutes prouvent l'effort accompli et les progrès réalisés par le service de Santé. Je ne suis pas son avocat ; je suis son témoin attentif, qui a souvent relevé ses lenteurs ou ses erreurs, et son juge impartial, qui ne lui a pas, à l'occasion, ménagé des considérants sévères. Raison de plus pour reconnaître ses services. Son dossier les atteste. Je lui emprunte quelques éléments.

Au premier août 1914, la statistique des hôpitaux accusait 235.082 lits. Au premier juillet 1916, malgré des restitutions et des suppressions, elle donnait un total de 549.390 lits organisés.

Au premier août 1914, on comptait un service de physiothérapie dans chacun des grands hôpitaux militaires, 11 laboratoires transportables, mais non installés sur des voitures, et aucune voiture radiologique. Actuellement il existe 65 équipages radiologiques d'armées ou de territoire, 110 groupes complémentaires de chirurgie (et bientôt 140) ; 21 ambulances chirurgicales automobiles, 11 installations transportables, 20 centres principaux, 48 centres secondaires et près de 500 laboratoires radiologiques.

La dispersion et la mauvaise distribution du personnel chirurgical, dont les compétences étaient mal utilisées, avaient, dans les premiers mois de la guerre, constitué l'un des griefs les plus légitimes que l'on put éléver contre le service de Santé. Rien ni personne n'était à sa place. Le hasard jouait, tant bien que mal, et plutôt mal que bien, le rôle qui aurait dû revenir à un choix prudent, ordonné et méthodique. Deux mesures générales et importantes ont mis fin à un désordre qui ne tenait compte ni de la qualité des chirurgiens, ni du caractère spécial de la maladie ou de la blessure.

L'organisation chirurgicale du territoire, divisé en 73 secteurs, et à la tête desquels de hautes personnalités ont été placées, a remédié à cet état de choses et créé une situation dont les résultats d'ensemble sont excellents. Un chiffre permet de s'en rendre compte : les hôpitaux installés en vue de recevoir de grands blessés et de moyens blessés, et munis de toutes les installations chirurgicales nécessaires à toute intervention, contiennent plus de 250.000 places.

D'autre part, chaque région du territoire a reçu un certain nombre de formations réservées au traitement des lésions

spéciales. Ici l'énumération suffit, sans commentaires : ophtalmologie, oto-rhino-laryngologie, orthopédie, neurologie, psychiatrie, prothèse maxillo-faciale, prothèse simple pour édentés, urologie et physiothérapie.

Les tuberculeux, les aveugles et les mutilés ont fait l'objet de soins spéciaux et de créations intéressantes. Le service de Santé n'a pas eu le sot amour-propre, auquel les administrations n'échappent pas toujours, d'exclure les concours extérieurs. M. Brieux lui a apporté, pour relever le moral des aveugles et pour leur donner une occupation professionnelle une compétence active, éclairée, bienfaisante, dont j'ai pu admirer, récemment, dans une visite à l'Hôtel-Dieu, les moyens et les résultats. D'autre part, la *Fédération Nationale des Mutilés*, que le talent et le cœur de Maurice Barrès ont fondée et alimentée, a servi de point de départ, et, je n'hésite pas à l'ajouter, de modèle aux œuvres similaires que l'Etat a créées. Le service de Santé entretient avec nous des relations cordiales, où nous ne pouvons, les uns et les autres, que gagner. Il est seulement regrettable que plusieurs administrations publiques s'occupent des mutilés. Cette dispersion présente des inconvénients de plus d'une sorte dont une organisation centralisée éviterait les dangers.

Ce coup d'œil rapide, volontairement sommaire et forcément incomplet, ne donne qu'une faible idée du travail considérable accompli par le service de Santé pour répondre aux nécessités d'une guerre qui, par son caractère, ses ravages et sa durée, déconcerte toutes les prévisions. L'opinion publique finit par s'en rendre compte. Il y a en elle un instinct de justice, que les faits, d'ailleurs, ont renseigné et rassuré. Les trains fantômes qui, pendant des jours et des nuits, avaient, en 1914 et même en 1915, transporté d'une gare à l'autre, pendant de longues distances, de malheureux blessés, dont l'état s'aggravait en cours de route, au milieu d'affreuses souffrances, avaient frappé son imagination et révolté son cœur. De tels spectacles ne la hantent plus. L'héroïque bataille de Verdun et les glorieux combats de la Somme ont montré que, soit dans la zone des armées, soit dans celle de l'intérieur, les blessés reçoivent les soins, les égards et les traitements dont leur dévouement à la Patrie les rend dignes et auxquels ils ont un droit absolu. Des cas particuliers et des incidents locaux, dont le plus souvent la cause tient à des défaillances individuelles, ne doivent pas empêcher de rendre hommage à une œuvre d'ensemble qui a connu des difficultés réelles et des heures tragiques.

C'est surtout à l'intérieur du territoire qu'il reste des abus à réformer et des progrès à réaliser. La paperasserie, ce ver rongeur de l'administration française, stérilise et décourage, malgré tant de cris d'alarme dont elle ne s'émeut pas, les efforts et les initiatives. Les circulaires se multiplient, s'entassent et se contredisent. Il en est de nécessaires, mais combien sont inutiles, obscures ou pernicieuses ! Moins de papiers et plus d'action, telle doit être partout la devise de la guerre. Le service de Santé est une administration militaire : la santé des soldats fait partie de la Défense Nationale. Sous quelque forme qu'elle se présente, la Défense Nationale doit être portée à son maximum d'intensité. Rien n'est fait tant qu'il reste encore quelque chose à faire.

Louis BARTHOU,

*Président de la Commission Supérieure Consultative
du Service de Santé militaire.*

CE QUE NOUS A DIT LE SOUS-SECRETAIRE D'ETAT DU SERVICE DE SANTE

Un de nos collaborateurs ayant obtenu l'autorisation d'aller poser quelques questions et demander quelques détails sur le fonctionnement du Service de Santé au Sous-Secrétaire d'Etat qui dirige ce très important Ministère, a reçu de M. Justin Godart, les fort intéressantes déclarations que voici :

« Quand j'ai été appelé à créer le Sous-Secrétariat d'Etat du Service de Santé Militaire, les uns se sont exclamés à mon sujet : « Eh quoi, il n'est pas médecin ! » ; les autres : « Il est si peu militaire ! ». On m'a fait part de ces inquiétudes ironiques. J'ai répondu : « Je suis le blessé ».

Et je me suis appliqué au travail avec mes collaborateurs, cherchant toutes les solutions du point de vue du blessé. Cela a singulièrement facilité notre besogne, car, négligeant toute lutte de doctrines, de systèmes ou d'individus, peu enclins à nous attarder à des scrupules hiérarchiques ou administratifs, nous avons stimulé les initiatives, accueilli les concours, adapté la multiplicité des connaissances et des recherches à la multiplicité des cas qui s'offraient chaque jour à notre étude.

Je crois que cette méthode a été féconde.

J'avais affaire, il est vrai, à une armée de dévouement qui ne demandait qu'à s'employer sans vainre contrainte.

On méconnaît encore tout le mérite du personnel médical. Après la guerre, lorsqu'on dénombrera ses pertes, on s'inclinera avec une surprise émue devant la longue liste de ces non-combattants frappés au Champ d'Honneur. On saura leur attitude de fermeté au chevet de leurs blessés lorsque la fortune adverse laissait prisonnière l'ambulance. On verra, notamment, en parcourant la Collection des « Archives et Documents de Guerre », que je réunis au Val-de-Grâce, ce que, dans tous les domaines, la science, l'ingéniosité, l'application du personnel médical ont réalisé pour défendre nos troupes des contagions, pour cicatriser les blessures, réparer les fractures, rendre à l'armée des effectifs, à la nation des citoyens aussi aptes que possible à reprendre un métier.

En vérité, il est aisément de critiquer médecins et chirurgiens. De bonne foi, pour qui veut savoir, pour qui juge en sachant, l'effort du personnel médical restera un des plus remarquables de ceux réalisés depuis l'agression allemande.

Et je puis dire semblables choses des brancardiers et infirmiers.

On ignore trop ce qu'est un brancardier. C'est un soldat qui reçoit des coups et qui n'en porte point. C'est un soldat qui est dans la bataille sans l'ivresse de la lutte. Sous les obus, à travers les balles, il ramasse les camarades tombés et tombe souvent, tué, sur ceux auxquels il porte secours. Elle est à conter en détail, la vie tragique des brancardiers. Elle a son héroïsme. Ne sont-ils pas beaux aussi ces hommes qui, armés d'un brancard, s'en vont à leur périlleuse mission, attentifs et fraternels pour le souffrant qu'ils portent. Le combat apaisé, pieusement, ils rendent aux morts les derniers devoirs, et, pour les pères et les mères, pour les femmes et les petits, ils donnent une pensée de braves gens à ceux qu'ils recouvrent, à petites puis à larges pelletées, de lourde terre de France.

La guerre aura-t-elle enfin révélé au Pays le rôle social de la femme. Malgré le départ aux Armées de tous les hommes valides, les champs ont dressé leurs moissons, les usines ont produit, le commerce a continué, tout cela par la vigilance modeste et intelligente des femmes. Elles se sont toutes mises à l'ouvrage et celles qui pouvaient rester oisives sont devenues les servantes des blessés. Rien n'a rebuté nos infirmières, ni les mois ajoutés aux mois, ni l'horreur des plaies, ni l'humilité des tâches. Il leur est dû beaucoup pour cette garde vigilante au front de la souffrance, ainsi qu'aux sociétés de Croix-Rouge, prêtes dès la mobilisation, et qui continuent sans faiblir leur précieux concours à l'Etat.

De l'étranger, sont venus des concours généreux, émouvants. Argent, dons, volontaires, ont afflué. La France a tout accepté sans gêne, parce qu'on lui a tout offert non pour lui venir en aide, mais pour avoir l'orgueil de prendre en quelque manière part à sa lutte de gloire. J'ai toujours accueilli les neutres qui m'apportaient leur collaboration en les félicitant d'entrer dans le rang à nos côtés, et, sans cesse, ils m'ont répété : « Ce n'est point par pitié, d'ailleurs vous ne le supporteriez pas, que nous voulons nous pencher sur vos soldats blessés pour les soulager, c'est qu'ils sont les soldats du Monde. Ne défendent-ils pas toutes les Patries en assurant la victoire du droit et de la civilisation. »

Si je dois un tribut d'éloges à tous ceux qui soignent nos blessés, je puis dire que ces derniers sont au-dessus de tous éloges.

Ils sont admirables de patience simple. Ils souffrent comme ils se sont battus, en Français. Sur leur brancard, dans leur couchette, ils gardent une âme de résistance. Les approcher avec des apitoiements mièvres, c'est choquer leur fierté sensible et leur être aussi désagréable que porter sur leur pansement une main maladroite. On a fait des mots de blessés, des mots forts ou drôles. Ce sont jeux de l'arrière. Les blessés sont silencieux, comme les soldats. Non que la douleur les domine, mais tant de visions passent et les occupent, visions de luttes, de longues fatigues, de sang et de boue, visions d'enthousiasme, d'élangs patriotiques, de vengeance, visions de passé et d'avenir, le foyer quitté dès l'appel aux armes, le foyer retrouvé mais par un invalide, le foyer peut-être en deuil demain. Tout de même, une parole ferme de bonté amicale amène le sourire sur leurs lèvres. Tout le courage aisément de notre France est dans le sourire de nos blessés. »

M. Bergeron, chef de cabinet de M. Godart, était au début de la guerre sous-chef à la direction de la Cavalerie au Ministère de la Guerre et, en outre, l'un des fondateurs et le secrétaire général du Collège libre des Sciences sociales, établissement libre d'enseignement supérieur fondé en 1895 et qui a pour but de permettre le développement et la discussion de toute doctrine sociale.

Là, de la même chaire, est montée la voix du Père Pascal après celle d'Yves Guyot et le Marxisme avec Rouanet y a répliqué à la doctrine anarchiste de Bernard Lazare. Ce fut la première application de l'union sacrée. C'est là que M. Godart, très fervent de questions sociales, connut et apprécia M. Bergeron.

Devenu ministre, il l'a choisi comme chef de cabinet. M. Bergeron apporte dans cette fonction sa compétence de fonctionnaire très expert et le tact d'un fin diplomate.

LE SERVICE DE SANTÉ A TRAVERS LES AGES

par le Dr A. BOULARAN DEVAL

Etude et extraits sur le Service de Santé au point de vue : Secours aux Malades et Blessés en temps de guerre.

Il a été versé tant d'encre « noire » sur le Service de Santé, surtout au début de la tragédie actuelle, qu'en entretenant cette étude, j'ai eu l'impression que tout devait avoir été dit sur son rôle dans cette guerre ; et puis, au fur et à mesure que je me plongeais dans les documents anciens et nouveaux, que je rassemblais mes observations, j'avais le sentiment de me remémorer un grand scandale dans lequel l'accusation seule aurait parlé, comme on dit au Palais.

Aussi, mes amis Dupuy-Mazuel et Frappa, m'ayant demandé ces lignes pour le *Monde Illustré*, les dimensions de leur journal me paraissaient diminuer à mesure que se développait mon sujet, et ils furent amenés à y consacrer tout leur numéro.

Les diverses phases par lesquelles ont passé les organisations du Service de Santé dans « Les Guerres » peuvent se diviser en quatre périodes nettement démarquées d'après les documents — de plus en plus rares, d'ailleurs, à mesure que l'on remonte dans les temps anciens — qui ont pu être recueillis :

1^{re} période depuis l'antiquité jusqu'à la fameuse ordonnance de Sully en 1629 ;
2^e période depuis Henri IV jusqu'à l'ordonnance du Roy en 1814 ;
3^e période de 1814 à 1914 ;
4^e période de 1914 à nos jours.

LE SERVICE DE SANTÉ DANS L'ANTIQUITÉ

Les siècles s'écoulèrent avant que les diverses civilisations fussent bien pénétrées du sentiment que la guerre elle-même avait besoin de conserver un côté humanitaire.

Hélas ! même de nos jours, ce sentiment n'est pas toujours respecté par toutes les races qui se disent civilisées.

La chirurgie prit naissance dans les guerres que se firent entre eux les premiers peuples, mais cet art n'était encore qu'un instinct chez les hommes ; il se forma longtemps au pansement des blessures par l'application de quelques plantes aux vertus réelles constatées par hasard, et dont l'application était étendue par le raisonnement ou la libre imagination. La médecine pouvant plus nettement contrôler les applications de ses moyens par la nocivité ou la non nocivité presque immédiate devança la chirurgie dans le domaine de l'exactitude. Ces deux branches presque parallèles restèrent longtemps cultivées par les mêmes hommes ou par des groupements très réduits qui se transmettaient leurs secrets à travers les générations.

Les premiers chirurgiens furent des guerriers qui découvraient leur art en l'essayant.

De longtemps, aux armées, il n'y eut pas de soins organisés pour les blessés. Alexandre avait auprès de lui quelques médecins, mais leurs services lui étaient consacrés, et les soldats n'y avaient point droit. Aussi les hommes destinés chez les anciens au métier des armes, étudiaient-ils de bonne heure les moyens généraux qui conviennent aux blessures.

Puis, à des époques moins reculées, chez les Grecs par exemple, on vit des médecins et chirurgiens soignant sans combatte ; les rois et les princes prirent coutume de s'en attacher personnellement. L'accroissement des populations rendant les guerres de plus en plus fréquentes, le nombre des soigneurs augmenta et Hippocrate qui, dans sa jeunesse, exerça son office dans les combats, excita ses disciples à ne pas dédaigner ce champ d'opérations.

D'après l'histoire ou la légende la belle Hélène, qui causa tant de blessures morales, passait sous les murs de Troie les blessures physiques avec des herbes et des médecines dont elle détenait le secret et qui lui valurent auprès des guerriers blessés une grande réputation de guérisseuse.

Les Romains, moins délicats que les Grecs, ne suivirent pas leurs exemples et se contentèrent, comme médecins, de leurs divinités. Les blessés restaient livrés à eux-mêmes ou demandaient au compagnon d'armes complaisant de lui retirer le dard ou le javelot et de lui appliquer les sucs usités.

On trouve dans les armées des peuples les plus anciens des guérisseurs de plaies *suluerum deligatores*, mais ce ne fut que beaucoup plus tard que s'introduisit peu à peu l'usage de moyens primitifs pour éloigner les blessés du champ de bataille.

Les Grecs les plaçaient sur un char léger que Nestor conduisait rapidement vers la flotte ; les Lacédémoniens les rapportaient sur un bouclier ;

les Athéniens sur des lances croisées ; les Celtes derrière leurs chevaux ; les Francs sur leurs pavois ; les Romains entre leurs bras, disposés en forme d'hémicycle ; et l'on voit, par la variété de ces moyens, que le salut du blessé dépendait de l'industrie courageuse de ses compagnons qui, souvent occupés de leur propre défense, ou entraînés par leur belliqueuse ardeur, négligeaient ou différaient d'en prendre soin.

Ce n'est que vers la fin du IX^e siècle, sous Léon VI surnommé le Sage, empereur d'Orient, qu'on trouve des traces d'une institution spéciale pour relever les blessés et les rapporter au camp.

Dans les armées de ce prince, qui longtemps avait fait la guerre aux Hongrois, aux Bulgares, aux Sarrasins, on désignait, en entrant en campagne, huit ou dix hommes par cohorte, choisis tantôt parmi les soldats les plus agiles, et tantôt parmi ceux qui paraissaient le moins propres au service militaire ; ils n'étaient pas armés ; ils marchaient surtout à l'avant-garde et à cent pas derrière leur cohorte respective. Leur devoir était d'emmener les blessés et de relever les cavaliers tombés de cheval, afin que la troupe qui suivait ne passât pas sur le corps de ces braves gens et qu'ils ne fussent pas abandonnés. On leur donnait une rétribution pour chaque guerrier qu'ils avaient sauvé ; il leur était aussi fourni un cheval, au côté gauche duquel ils portaient deux petites échelles pour faciliter aux blessés et à eux-mêmes les moyens de monter dessus ; et il leur était enjoint d'avoir toujours avec eux un vase rempli d'eau, afin d'apaiser la soif et de remédier aux défaillances que produisent ordinairement les grandes blessures. Ces secourus furent désignés sous le nom de « despota ».

Alors les fractures étaient rares à la guerre, en raison des armes dont on se servait, et il devait par conséquent être plus facile de ramener ou de rapporter les blessés.

Les empereurs Romains, vainqueurs de la terre, sentant le besoin de conserver leurs guerriers, commencèrent à adopter l'usage des chirurgiens ; César, Marc-Aurèle s'informaient des blessés qui, après le combat, étaient recueillis dans les camps, et veillaient à leur nécessité.

Dans les Gaules, les blessés après le combat se retrouvaient chez eux où quelque Druide leur dispensait parfois des soins empiriques.

Plus tard, dans les manoirs, les châtelaines recevaient et pansaient parfois à l'excès les damoisels qu'une blessure avait éloignés de l'armée.

Des femmes s'introduisaient dans les camps pour y panser les blessures : elles suçaient les plaies faites par les flèches, par les dards et par la lance : l'usage de la succion dans les plaies pénétrantes, né parmi les anciens Grecs, s'était propagé chez nos aïeux, et l'on voit à la suite d'un coup d'épée, l'ami du blessé, et quelquefois même son généreux ennemi, sucer la plaie qu'il venait de faire. Les femmes de tous les rangs suçaient les blessures des guerriers ; les unes par profession, les autres par dévouement amoureux. La damoiselle suçait la plaie de son damoiseau.

Des physiciens et des bonniseurs vendaient aux soldats des secrets ou des baumes dont ils vantait les vertus magiques et tiraient à la suite des armées profit de leur imposture. Ils remplissaient en même temps le ministère religieux dans les camps.

Mais même sous Charlemagne, qui dut pourtant utiliser de nombreuses armées, on ne trouve pas trace d'une organisation de secours aux blessés.

L'organisation chrétienne peu à peu prit la tête d'un mouvement humanitaire et s'affirma dans les maisons où se réunissaient spontanément les blessés ; ces maisons s'accrurent sous les guerres de religion et furent le germe des hôpitaux — Hôtels-Dieu — où la foule des combattants s'habituait à venir demander assistance, ce qui n'implique en rien la compétence des frères chirurgiens, tous ignorants.

Les plaies par armes à feu firent faire un grand pas à la chirurgie qui procéda longtemps par dogmes et par erreurs grossières jusqu'à Ambroise Paré qui peut être considéré comme le père de la chirurgie française. Le premier, il apprit à dilater les plaies des armes à feu et supprima l'usage barbare d'y appliquer de l'huile bouillante.

La réputation d'Ambroise Paré était si universelle dans les armées que le soldat ne connaissait plus de dangers lorsque ce grand chirurgien était présent. Au siège de Metz, les blessés périssaient, privés de secours salutaires : Paré vola vers la ville pour y porter les bienfaits de son art : les soldats instruits de son arrivée, s'écrierent : « Nous

ne craignons plus rien, notre Ambroise est avec nous ».

Mais il n'y eut, jusqu'à Henri IV, aucune organisation militaire de secours aux blessés. C'est à Sully que revint le mérite d'avoir ordonné la création de caissons transportant les moyens de secours qu'avait inaugurés Ambroise Paré. Ce fut le prélude des ambulances et des hôpitaux militaires.

Ces créations ne furent d'abord qu'éphémères et disparurent un certain temps dans un vent de folie inspirée par des théories de magnétisme et d'influence des astres qui heureusement ne furent que passagères. L'élan avait été donné ; la raison et le progrès reprirent le dessus ; et en 1629 parut la fameuse ordonnance inspirée par Sully qui organisait le Service de Santé près des troupes et hôpitaux militaires.

2^e PÉRIODE : DE 1629 A 1814

L'ordonnance de janvier 1629 est la première trace d'organisation du Service de Santé.

Les soldats étaient jusque-là soignés par la charité publique. Ils tendaient la main, passant en gueux des Hôtels Dieu aux couvents.

Ce recours était inadmissible dans un temps où la nécessité de donner une forme régulière aux régiments était reconnue. Les populations étaient émues par ces moignons se promenant sur des bâquilles ou des jambes de bois rabotées par un charbon quelconque.

Ce fut la raison de l'ordonnance de 1629.

Elle attribue un chirurgien à chaque régiment, elle crée des hôpitaux spéciaux aux gens de guerre blessés qui ne veulent pas aller dans les hospices existants. Il y en a un pour chaque armée. Celui de la grande armée a un chirurgien, un apothicaire, six jésuites, un cuisinier et cinq aides ; pour les hôpitaux des petites armées, cet équipage était réduit de moitié.

Ces hôpitaux fonctionnèrent depuis Louis XIII, à la suite des armées ; mais combien on était loin de l'ambulance telle que nous la comprenons aujourd'hui ? L'assistance du champ de bataille restait nulle. C'était plutôt une indication qu'une réalisation.

Durant tout le long siège de La Rochelle, il n'y eut pas la moindre apparence d'ambulance. Il est même probable que pas un abri, pas un lieu de retraite n'était indiqué aux hommes blessés. Encore à cette époque, après un combat, le parti défait abandonnait tous ses blessés que l'ennemi égorgeait généralement non sans leur avoir infligé les pires tortures.

Sous Louis XIV, les armées devenant permanentes, l'organisation s'améliora mais bien légèrement.

La création de l'Hôtel des Invalides (1674) marque une étape de progrès, mais ce ne fut que bien plus tard que cette œuvre répondit à son but humanitaire. Le mauvais état des finances empêcha pendant plus de trente ans d'y attacher des chirurgiens titulaires.

L'ordonnance de 1629 avait aussi créé des officiers de santé dans les régiments ; mais elle les laissait aux gages des colonels propriétaires de leur régiment ; on conçoit dès lors les irrégularités et les économies réalisées sur des appointements qui variaient entre 24 livres (nourri) et 150 livres (non nourri) par mois. Nos chirurgiens à la mode ne trouveraient pas de valet de chambre acceptant ces gages, et, même à ce taux-là, combien de colonels parcimonieux inventaient de bonnes raisons de manquer de chirurgiens.

Il ne faut considérer l'œuvre du XVIII^e siècle que comme l'embryon de ce que consacrera l'Edit de 1708 par lequel Louis XIV créa vraiment les hôpitaux militaires, dans chacune des forteresses qui formaient la ceinture de son royaume, laissant à l'intérieur les hôpitaux de charité continuer leur assistance au soldat.

Mais encore ce ne fut que théorie. Les armées étaient bien en principe pourvues d'hôpitaux et d'ambulances, la nécessité en était bien reconnue ; mais leur imperfection et leur insuffisance étaient telles que les soldats blessés devaient la plupart du temps se retirer chez eux.

C'était le règne de conquêtes et de plaisirs pour les Grands, mais le règne de misère et de servitude pour le peuple.

Le gouvernement s'apitoya peu sur les soldats qui n'étaient pour lui que des instruments à gagner des batailles.

Un placard du temps nous indique la sévérité de la discipline appliquée alors dans les hôpitaux :

« La peine de prison infligée aux soldats malades, y est-il dit, étant nuisible à leur prompt rétablissement, n'aura plus lieu à l'avenir et les malades ne seront plus mis à la diète par forme de punition : la raison et la prudence indiquent d'autres moyens sans inconvenients et bien plus efficaces. Sa Majesté a jugé à propos de les consigner dans ce code. Tout soldat, cavalier dragoon, malade ou convalescent, qui tiendra des propos tendant à exciter le trouble, la sédition et la révolte dans les hôpitaux, sera mis aux fers, d'après l'ordre du commissaire ou du subdélégué chargé de la police, par le fossoyeur de l'hôpital en présence du contrôleur, des sergents de garde et du planton. Le coupable sera ensuite placé sur un lit sans matelas, exposé à la vue de ses camarades, mais sans le priver des remèdes et des aliments prescrits dans le cahier de visite des médecins et chirurgien major. Le commissaire dressera procès-verbal dans la salle même en présence des officiers de santé, des contrôleur et directeur... » (1780).

Nos coeurs se soulèvent à la pensée de tels traitements.

**

En 1717 parut l'ordonnance instituant les commissaires des guerres. Ce fut le point de départ d'une lutte longue et acharnée qui dura jusqu'en 1882 entre le corps de santé et l'intendance.

**

En 1747, ces commissaires furent tout à coup investis d'une autorité spéciale dans le Service de Santé. La Convention rendit bien aux officiers de santé leur ancienne autorité, mais elle leur fut retirée de nouveau, l'an IV, 30 Floréal. L'autonomie du corps médical n'existe plus. La partie matérielle ne regardait pas les chirurgiens, elle dépendait des commissaires des guerres et, d'après les écrits du temps, « les jalouses mesquines de ces fonctionnaires étaient souvent aggravées par l'improbité et l'insuffisance ».

Néanmoins, par une progression insensible, le Service de Santé s'équilibra du moins théoriquement assez pour exister dès les premiers besoins de la mobilité révolutionnaire.

Mais le départ des ordres religieux qui détenaient presque tous les Hôtels-Dieu ramena une si grande confusion dans cet organisme qu'il fut presque aussitôt anéanti. L'affluence des blessés fut telle en cette tourmente et leur répartition si désordonnée que dans beaucoup d'établissements plusieurs malades jouissaient, si l'on peut dire, du même lit. On faisait des économies.

La journée des malades revenait à 1 franc dans les hôpitaux civils et 1 fr. 50 dans les hôpitaux militaires. (Elle varie aujourd'hui de 3 à 10 francs.)

Au début des guerres de la Révolution, il devait réglementairement se trouver un médecin-chirurgien par bataillon; de plus, quelques médecins étaient affectés aux ambulances, mais si les hommes

de l'art, que les premiers volontaires eurent avec eux, furent des hommes exaltés, leur science était douteuse, et les réquisitionnaires et les nouvelles formations en général ne s'adjointirent que des étudiants de quelques mois d'études, sans nulle pratique, des « figaros » (barbiers) opérateurs, des guérisseurs improvisés.

Malgré les tirades humanitaires, on se souciait peu des malades. On les laissait à terre, sans couvertures, sans draps, couverts de vermine, entassés dans les églises où ils étaient aveuglés par la fumée de feux de charbon de bois destinés à les réchauffer. Quand on les évacuait vers les villes d'arrière, c'était dans des charrettes découvertes, étendus sur quelques bottes de paille.

Les ambulances dans les armées de la Révolution n'étaient que fictives. Elles ne possédaient ni tentes, ni matériel de couchage, ni aliments, ni médicaments ; les hôpitaux étaient composés de salles insalubres où les morts étaient effroyablement nombreuses.

Dans les derniers temps du Directoire, faute d'argent, de matériel et de soins, le Service de Santé était encore tombé plus bas.

Aussi Percy pouvait-il dire : « C'est dans les hôpitaux que les fièvres de mauvais caractère se multiplient. Un malade est plus en sûreté exposé à l'intempérie de la saison la plus rigoureuse, que s'il était jeté avec 500 autres dans une grande maison dite hôpital ».

La mortalité y est effrayante à cause de l'encombrement, de l'administration la plus détestable, de l'insouciance des autorités, des spéculations de l'avarice ».

L'ordonnance de l'Assemblée nationale (1792) ordonna qu'à l'intérieur fussent organisés tant bien que mal des hôpitaux dans les couvents, avec les meubles et les biens des émigrés et que les troupes eussent à leur suite des hôpitaux sédentaires et des hôpitaux ambulants.

On reconnut bientôt les grands inconvenients de ces ambulances telles qu'elles étaient organisées. Les règlements voulaient qu'elles se tinssent à une lieue de l'armée pendant le combat. On laissait les blessés sur le champ de bataille jusqu'après le combat, puis on les réunissait dans un local favorable où l'ambulance se rendait aussi promptement que possible et où le chirurgien en chef réuni avec ses collaborateurs faisait opérer et panser les blessés. Mais la quantité d'équipages interposés entre l'ambulance et l'armée, et beaucoup d'autres difficultés, la retardait au point qu'elle n'arrivait jamais avant 24 heures et même 36 heures et plus ; en sorte que la plupart des blessés périssaient faute de secours. À Fontenoy, les 9/10 d'amputés succombèrent.

L'expérience amena bien vite Larrey à établir le grand principe : « Les blessures graves exigeant de grandes opérations sont généralement suivies de succès lorsqu'elles sont faites dans les premières vingt-quatre heures. » Et Percy créait les « Wurtz », caisses montées sur deux roues traînées de six che-

vaux. Elles transportaient huit servants à califourchon et huit chirurgiens juchés sur les sièges d'avant et d'arrière pour se rendre au secours des blessés. Elles contenaient des moyens de secours pour 1.200 blessés et « les bras d'Esculape ainsi multipliés allaient disputer à ceux de Mars leurs victimes ».

Larrey développa cette organisation nouvelle en un véritable système d'ambulance. Ce fut la première base du matériel roulant de secours formé par division et dénommé par Larrey : Légion d'ambulances volantes. Percy avait créé l'organe, Larrey le perfectionna.

Il ne faut pas croire que ces ambulances allaient sous les projectiles ; elles augmentaient seulement la promptitude de relève des blessés à l'arrière des premières lignes. C'était déjà beaucoup. Dès cette époque apparaissait certain l'avantage de traiter les blessés dans les lieux voisins de ceux où s'étaient livrés les combats, pendant les premières périodes des blessures, lorsqu'on pouvait le faire avec assez de sécurité et avec les conditions d'hygiène que leur état commandait.

**

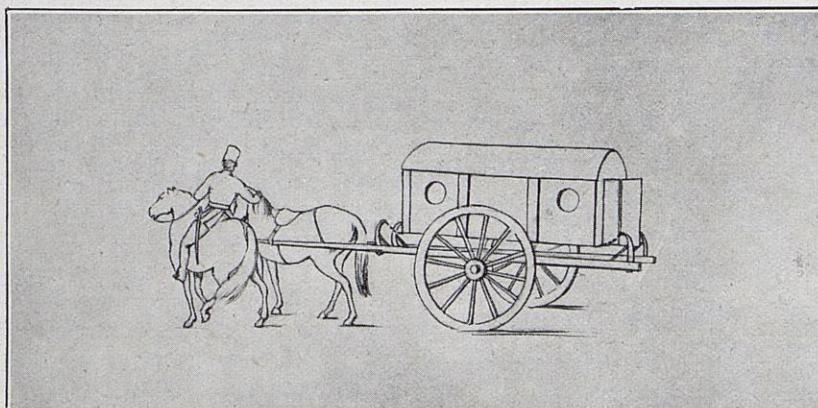
Nous arrivons aux guerres impériales. Bonaparte empereur affecte tout d'abord de se déclarer l'auguste protecteur de la chirurgie militaire ; il l'honneure par ses éloges et la récompense par des bienfaits. Encouragée, stimulée par ses proclamations, la chirurgie va d'abord au-delà de ce qu'on pouvait espérer ; elle se crée de nouveaux devoirs et de nouveaux dangers.

Chaque régiment d'infanterie devait avoir deux chirurgiens par bataillon ; ceux de cavalerie et d'artillerie avaient le même nombre de chirurgiens par escadrons. Ainsi, un régiment de quatre ou de cinq bataillons avait huit ou dix chirurgiens. Leur chef se nommait chirurgien-major ; il était toujours attaché au premier bataillon ou escadron où reposaient les aigles du régiment.

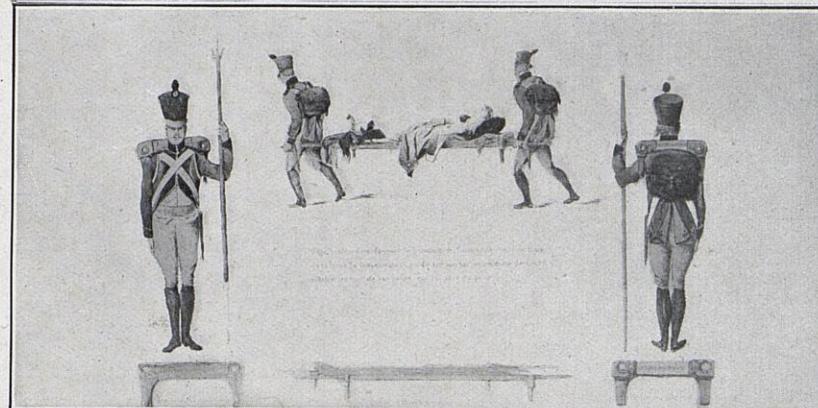
Chaque régiment était pourvu d'une caisse dite à amputation, d'une autre contenant les médicaments usuels, soit internes, soit externes, adaptés au service que les chirurgiens avaient à faire auprès des malades qu'ils traitaient dans la caserne ou sous les drapeaux ; cette caisse contenait aussi du linge à pansement, de la charpie, des bandes et appareils nécessaires au même service.

Stimulés, les chirurgiens qui, avant l'Empire, se tenaient derrière la ligne de bataille, et attendaient loin des périls qu'on leur apportait les militaires blessés, commencèrent à accompagner les soldats au combat, à partager leurs dangers.

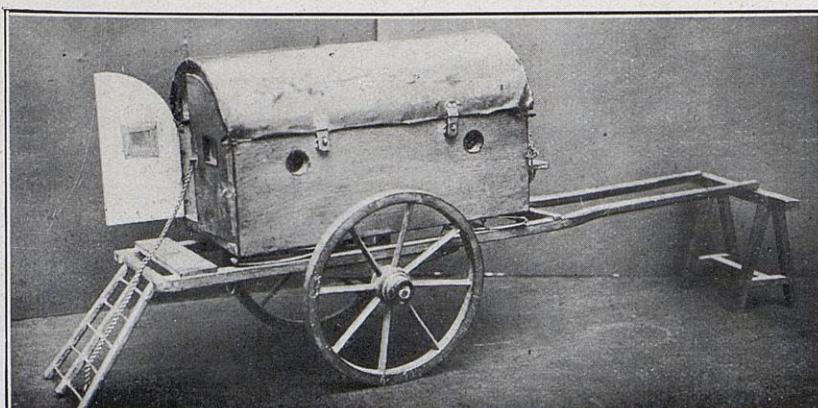
Dès que la bataille commençait, le chirurgien en chef de l'armée, à la tête de ses collaborateurs, tous à cheval, ayant leurs instruments en bandoulière, des bandes, du linge, de la charpie dans les fontes de leurs pistolets, se transportait sur le champ de bataille pour secourir les blessés sur le lieu même où ils avaient été frappés, puis il les envoyait à l'ambulance si la blessure était assez



Fourgon d'ambulance légère du baron Larrey.



Despotats ou brancardiers. Empire (1814).



Fourgon d'ambulance lourde du Baron Larrey.



Pansements sur le champ de bataille 1810.

grave pour que l'homme s'éloignât de ses drapeaux.

Chaque brancardier portait au fond de son schako un vase de fer blanc, du poids de trois onces et pouvant contenir près de deux bouteilles d'eau et maintenu en place par une traverse de cuir qu'on détachait selon les besoins. Dans ce vase était une éponge un peu volumineuse servant tantôt à désaléterer les blessés, tantôt à laver leur plaie.

Napoléon avait mis à la tête du Service de Santé deux hommes illustres qu'a consacrés l'Histoire.

Percy fut le directeur du Service de Santé de la Grande Armée ; Larrey fut le directeur du Service de Santé de la Garde. Percy était surtout administrateur ; Larrey surtout chirurgien, professeur.

Eux et leur corps de chirurgiens, on les vit partout, parcourant avec la plus grande promptitude le champ de bataille, allant au milieu des rangs chercher les blessés, les pansant sous une grêle de balles et de boulets ; ils montrèrent un zèle, une adresse, une intrépidité qui remplissaient tout le monde d'étonnement et d'admiration.

Mais malgré les efforts de ces deux grands chirurgiens, disons même les résultats, le sort du soldat blessé resta des plus pitoyables pendant les guerres Napoléoniennes.

Dès les premières heures, la Révolution dans son vertige ayant détruit l'organisation sanitaire de l'armée royale sans rien mettre à la place, il fallait tout improviser de nouveau et Napoléon, qui faisait souvent de belles promesses et qui par à-coups même facilitait la tâche de Larrey, directeur du Service de Santé de la Garde, était d'une parcimonie des plus regrettables vis-à-vis de Percy, directeur du Service de Santé de la Grande Armée.

Napoléon par nature n'était pas inhumain. A certains moments il s'apitoya sur le sort des blessés. « Son âme d'artiste tantôt se penchait consolante sur un agonisant, tantôt admirait et notait les effets du sang sur la neige d'Eylau, mais il lésinait sur la dépense et puis, comme il avait besoin de tous les efforts de son esprit individualiste pour organiser sa puissance offensive et destructive, il ne s'attardait que rarement aux moyens de conservation. »

En campagne, il ne se souciait guère d'un homme qui tombait ; les infirmes et invalides l'embarrassaient. Il travaillait dans le sublime à coups de chair humaine et il la lui fallait saine et puissante.

Il fulminait bien haut contre les fournisseurs aux armées, les traitait d'assassins à cause des mauvais produits qu'ils livraient, mais il les supportait.

Il maugréait contre les vides que les blessés creusaient dans ses régiments, mais sauf un peu pour la Garde, lui, qui était un organisateur, ne faisait rien pour aider l'organisation du Service de Santé.

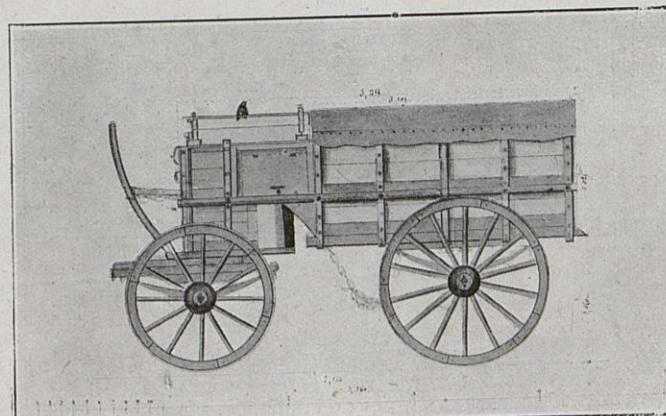
A Schlectz, Percy, faute d'instruments, était obligé d'acheter une scie chez un quincailler.

Il n'y avait pas d'école préparatoire de chirurgie militaire. Le recrutement des médecins se faisait au hasard, la plupart étaient à peine étudiants, leur compétence à peu près nulle et leur zèle des plus modérés. Au surplus leur avancement restait capricieux ; car on ne tenait guère compte de leurs services et leur retraite n'était aucunement assurée.

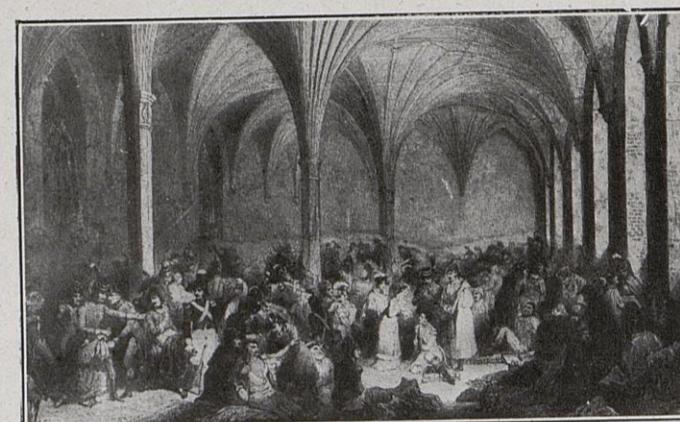
A cette époque d'égoïsme où l'avancement et les récompenses exaltaient toutes les forces vives des soldats, le personnel médical était dépourvu de croix, de titres, et privé de la gloire que répandaient dans le monde les bulletins retentissants. Aussi n'était-ce pas à lui-même qu'il fallait reprocher sa médiocrité générale, mais au système même qui l'acceptait avec de si minces connaissances spéciales, qui le subordonnait à une administration discréditée et qui le laissait végéter sous des appartenances alors que chacun se poussait, se chamaillait et s'enrichissait. Ce fut là une des principales raisons de la grande mortalité observée dans ces armées immenses qui ont pu justifier la boutade de Kléber sur Napoléon : « Général à 6.000 hommes par jour. »

Les sentiments d'humanité s'émuissent de plus en plus pendant les batailles impériales. Dans sa proclamation d'Austerlitz, Napoléon défendait de relever les blessés au cours des batailles : « Que sous prétexte d'emmener les blessés on ne dégarnisse pas les rangs. » — « Le soir on bivouaque parmi les mutilés, écrit Percy, au milieu de débris humains qui gémissent et qui se traînent. Les routes sont pleines de blessés dont les roues des voitures font jaillir les entrailles, ce qui donne réellement envie de vomir aux félacés des services administratifs. »

270 blessés de la Garde étaient oubliés dans un village le soir de la bataille d'Austerlitz ; le lendemain on les retrouvait au milieu de leurs ordures, mourants.



Caisson unique d'ambulance en 1845.



Hôpital militaire des Français et des Russes (Marienbourg 1807)



Premier pansement sur le champ de bataille.



L'ambulance de la Gerbe d'Or à Saint-Cloud en 1870.



Transport des blessés dans une charrette, par A. de Neuville.

On lit encore dans le journal de Percy, le soir de la bataille d'Eylau : « J'ai trouvé le service chirurgical de nos hangars en pleine activité, mais quel service ! Des jambes, cuisses et bras coupés, jetés avec les corps morts devant la porte, des infirmes ayant à peine de la paille et mourant de froid, Pas un verre d'eau à leur donner, rien pour les couvrir, le vent soufflant de toutes parts dans la remise dont un soldat enlève les portes pour fermer son bivouac à quelques pas de là. J'ai fait apporter des chandelles aux chirurgiens ainsi qu'une nouvelle provision de linge. On panse, on ampute, on lie les membres fracturés et aussitôt on charge sur les voitures ou les traîneaux. Que de souffrances ! Rien à leur donner, pas une goutte d'eau-de-vie. »

Mal soignés avant la Révolution, les soldats malades l'ont été plus mal encore pendant et après. Aux hôpitaux de la Convention et du Directoire, où les militaires mouraient par dizaine de milliers, ont succédé les hôpitaux de l'Empire où ils mouraient par centaines de milliers.

L'Empire a ignoré l'humanité.

Le mépris que le Gouvernement impérial, pourtant essentiellement militaire, eut pour le soldat est inconcevable.

3^e PÉRIODE : DE 1814 A 1914

Le Consulat avait supprimé presque complètement les hôpitaux militaires et fait affluer les malades et blessés dans les hôpitaux civils qui étaient de plus en plus encombrés.

Ce furent les Ordonnances du Roy des 25 novembre et 30 décembre 1814 qui rétablirent les hôpitaux militaires d'instruction et qui marquèrent le point de départ d'une nouvelle étape de progrès. Elles codifièrent le Service de Santé, et, il faut dire à l'honneur de la Restauration, qu'elle ne recula pas devant les dépenses qui lui étaient signalées comme nécessaires.

Mais ces ordonnances n'avaient pas encore eu le temps de porter leurs fruits lorsque éclata la campagne des Cent jours qui aboutit à la chute définitive de l'Empire (à Waterloo).

Cette campagne se déroula dans le plus grand désordre pour les blessés qui furent abandonnés dans la déroute aux premiers dépôts où ils avaient pu être entassés.

**

A partir de 1823, le Service des hôpitaux militaires fonctionna de nouveau et cette fois presque normalement, mais c'était du service de temps de paix ou de temps de demi-paix.

Il fut l'objet, pendant la campagne d'Espagne de 1823, d'une sollicitude louable ; malheureusement l'application des bonnes intentions fut déplorable. Ni la campagne de Morée, ni celle d'Afrique ne comportaient d'opérations assez vastes, ne mobilisaient de masses assez importantes pour que les défauts dont souffraient un nombre relativement infime de blessés pussent provoquer un progrès sensible dans l'organisation des servives.

Pendant ces campagnes, le Service de Santé était organisé un peu au hasard ; mais c'est surtout pendant la campagne de Crimée qu'il fut lamentable. L'histoire nous a laissé pour cette époque des tableaux d'évacuations et d'abandon de blessés qui, comme horreur, ne le céderont en rien aux tableaux les plus douloureux de l'Empire.

Le typhus, le choléra, le scorbut représentèrent dans les bilans sanitaires de cette période un déchet effrayant.

Notons en 1855 l'introduction de l'emploi méthodique du chloroforme dont la chirurgie devait tirer de si grands avantages.

**

Ensuite vinrent les campagnes d'Italie, de Chine, du Mexique. Les ambulances restèrent aussi mal organisées, les évacuations aussi difficiles, les hospitalisations aussi déplorables et le nombre des médecins aussi insuffisant.

(Il faut porter au crédit de cette époque, au point de vue scientifique, les découvertes de Villemain, professeur au Val-de-Grâce, sur la tuberculose, ce fléau de l'humanité.)

**

Toutes ces dernières campagnes à peu d'effectifs avaient laissé stagnante l'organisation du Service de Santé. La grande guerre de 1870 éclata et l'on revit les grandes masses de soldats, les grandes batailles, les nombreux blessés. Dès les premiers combats, on constata avec angoisse l'inexistence de l'organisation sanitaire.

Comme dans tous les autres services militaires de 1870, le hasard fut le grand maître et les déchets des batailles eurent à subir les effets d'un désordre indescriptible. Les expériences passées n'avaient porté aucun

fruit. Grâce aux sentiments d'humanitarisme et de fraternité que les idées républicaines avaient développés, il y eut un grand élan pour substituer la charité privée française ou étrangères au manque d'assistance gouvernementale, mais l'administration ne sut même pas faciliter ce mouvement. La convention de Genève, appliquée pour la première fois, apporta bien son action mais ce n'était qu'une faible clarté sur cet horrible tableau, les Allemands pas plus qu'aujourd'hui n'ayant consenti alors à faire plier leurs instincts et leurs théories de « cruauté bienfaisante » devant les règles dictées par cet admirable convention. S'ils les eussent mieux respectées, on n'eût pas été si souvent dans la cruelle nécessité de faire partir à la hâte de nombreux amputés ou blessés qui étaient transportés de villages en villages, ou de villes en villes, sans ressources, dans des voitures découvertes peu faites pour ce service, par des froids exceptionnels et dans des wagons de 3^e classe ou même des wagons à marchandises où bestiaux.

Le plus souvent ces évacuations s'exécutaient avec une précipitation déplorable et avec un mépris inconcevable de la vie humaine. L'armée de la Loire, par exemple, dut faire précéder l'évacuation de ses blessés par celle de centaines de malades, en pleine évolution de fièvre typhoïde ou en pleine éruption variolique, arrivant la plupart au milieu de la nuit, par une température glaciale et propagant successivement le découragement dans nos armées et l'épidémie dans nos villes. Suivirent les blessés dans un lamentable encerclement. Les trains mettaient vingt heures à venir de Blois à Tours ; ces trains étaient composés pour la plupart de wagons à marchandises ou de wagons écuries, où souvent la paille manquait, où l'on faisait entrer des hommes vivants et d'où sortaient, hélas ! bien des mourants et bien des morts !

Toujours les mêmes plaintes : pas de matériel ; pas de médicaments ; pas assez de médecins ; pas assez d'ambulances ; pas assez d'hôpitaux, direction tout à fait incapable.

Quant aux services de l'arrière, ils n'existaient pas.

On lit dans l'ouvrage de Brice et Bottet une description saisissante de la situation sanitaire pendant le siège de Paris. « Les médecins n'avaient la plupart du temps que leur trousse, quelques bandes et un peu de charpie et leur principale drogue était le billet d'hôpital qu'ils appliquaient

à l'aide d'un crayon sur des imprimés tout prêts. Muni de cette pièce, le malade se traînait jusqu'à un bureau (il y en avait dans les cantonnements importants) où un scribe inscrivait le lieu où on devait hospitaliser le sujet ; il s'y rendait seul avec armes ou bagages s'il en avait la force, appuyé sur le bras d'un camarade s'il était trop peu solide et, enfin en voiture d'ambulance s'il ne pouvait se mouvoir. Jamais dans les compagnies on ne prévenait de l'endroit, où un homme était envoyé ; les décès étaient communiqués tardivement, quand ils ne restaient pas inconnus. On ne peut se faire, administrativement parlant, idée du désordre des ambulances privées ; on ne retrouvait ni les armes, ni les sacs des malades, faute d'écritures. Le gaspillage, de ce fait, fut considérable, l'armée de Paris ayant eu environ 33.000 malades ou blessés pendant le siège. On renvoyait souvent au corps des hommes mal guéris pour faire place à d'autres, d'où des rechutes fatales, pour les dysentériques surtout.

« D'autres malheureux, encore trop faibles pour reprendre les armes, étaient envoyés à une baraque servant de petit dépôt sur l'Esplanade des Invalides. Je visitai ce local au commencement de janvier 1871. Quel chenil ! Les convalescents, que personne ne commandait, livrés à eux-mêmes, y croupissaient dans une malpropreté extrême. On leur donnait des rations quotidiennes et c'est le seul soin qu'on ait pris d'eux.

« Pour les indispositions, les vrais médecins, à défaut d'autres, étaient les capitaines et les officiers de section. Nous avions du bismuth pour les dysentériques, du thé pour les autres. Avec cela et de bonnes paroles nous avons tiré du marasme plus d'un malade. Notre chirurgien-major ne voulait voir aucun malade entre sa visite de 9 heures du matin et celle du lendemain, et, dans l'intervalle, on avait le droit de crever, mais non d'être malade. De semaine, il interdisait aux aides-majors de se mêler de son service et ceux-ci appelés par nous ne venaient qu'en cachette et dans l'ombre du mystère.

« Pendant le siège, j'ai visité quelques ambulances. Il en était une avec peu de lits dans les salons du Ministère des Affaires Etrangères, fort bien aménagée ; lits espacés, pièces vastes et aérées où les malades guérissaient. J'ai visité de fond en comble celle du Grand-Hôtel organisée par la Société Internationale. Dès le milieu de la Place de l'Opéra, au long des boulevards, c'était une

odeur fade, écœurante qui s'échappait de cet immeuble et semblait vous poursuivre. Là il y avait beaucoup de femmes du monde, des gens très dévoués, mais trop de malades et blessés dans des pièces trop étroites et mal aérées, trop de va-et-vient du haut en bas de l'hôtel. Je crois qu'il en sortit bien des gens les pieds devant. D'ailleurs, après Champigny, les blessures devinrent de plus en plus difficiles à guérir. On parla beaucoup alors des bons résultats obtenus au Cours la Reine dans des tentes, formant une ambulance américaine.

« A Bicêtre où étaient les varioleux, même des varioles noires, il y eut des salles où les soldats, insuffisamment surveillés la nuit, se levaient nus et dans leur délire se promenaient jusqu'à ce qu'ils tombassent. On les relevait morts le matin. Un de nos sous-officiers, très sérieusement atteint mais qui en réchappa, eut plusieurs fois ce triste spectacle sous les yeux.

« Les ambulances privées, ravies d'avoir des blessés et de préférence surtout ceux peu endommagés dont la guérison leur faisait honneur, refusaient impitoyablement typhiques, varioleux et autres contagieux. Ainsi, en février 1871, étant baraqués aux Batignolles, nous fûmes témoins de la scène suivante : un mobile du bataillon est reconnu, à la suite de la visite du médecin, atteint de la fièvre typhoïde. Aussitôt on lui prépare un billet d'hôpital, puis on va frapper inutilement aux portes de toutes les ambulances du quartier. Refus unanime ! Il était dix heures du matin. A trois heures de l'après-midi, notre mobile, de plus en plus malade, était encore dans la baraque de sa compagnie. Des officiers s'émurent ; on voulait arrêter une voiture d'ambulance privée. Le cocher régimba d'abord et on dut embarquer le malade de force. Des officiers l'accompagnèrent et contrainirent le cocher à conduire le malade à un hôpital militaire.

« Une autre fois, un de mes camarades dut porter avec quelques hommes, sur un brancard, un autre typhique à défaut d'autres moyens de transport. Il y gagna la satisfaction du devoir accompli et une légion de poux dont il eut quelque peine à se débarrasser.

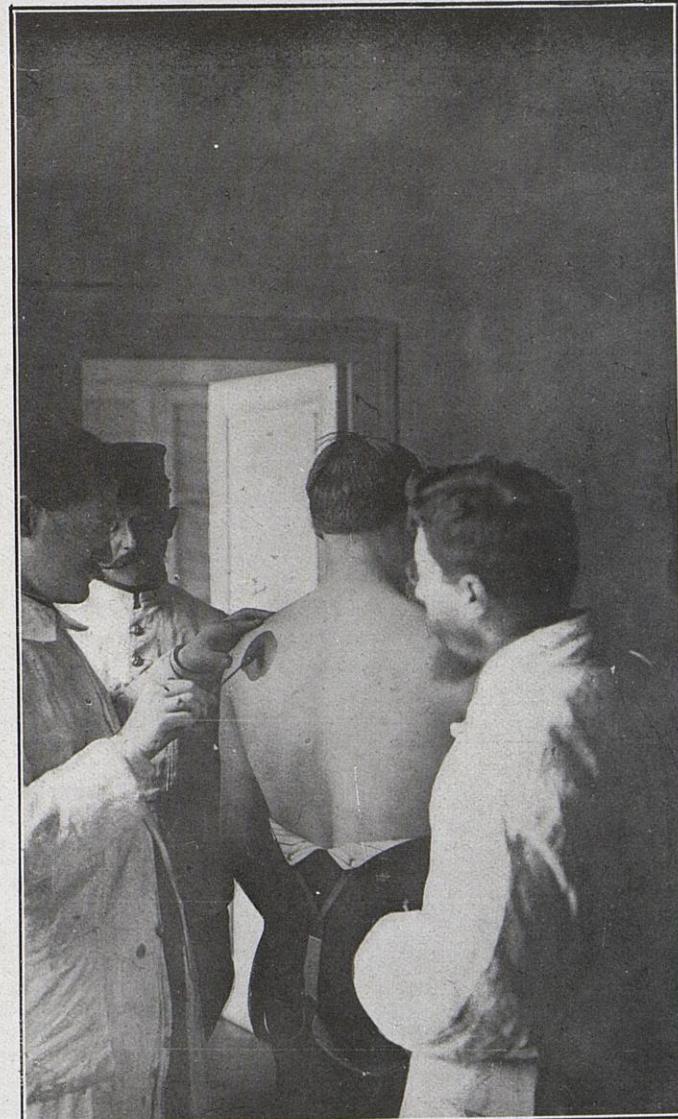
« Nous avions deux brancardiers par compagnie. Leur groupe était composé des plus mauvais sujets du bataillon dont les capitaines étaient charmés de se débarrasser pour ce service spécial que ceux-ci prisaient fort, étant tout de farniente ».



La cuisine de l'infirmérie d'une de nos formations sanitaires.



La vaccination anti-cholérique.



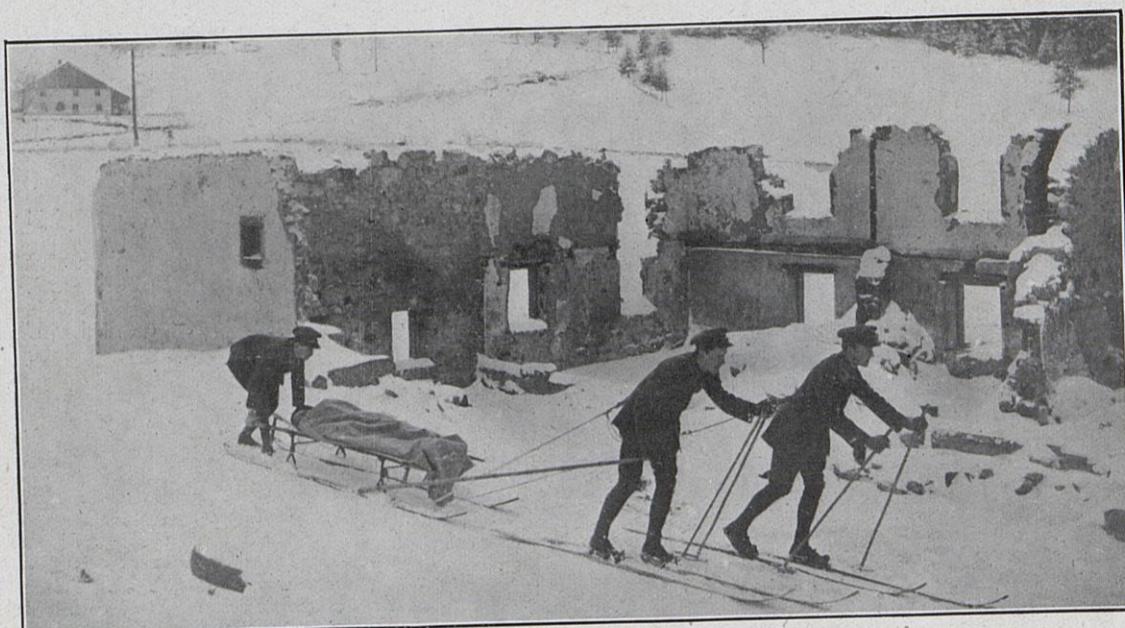
La piqûre anti-typhoïdique.



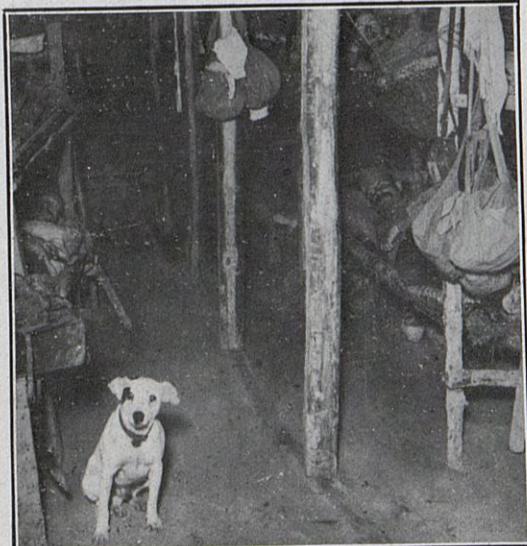
Brancard pliant des tranchées.



Transport d'un blessé par brancard roulant.



Dans les Vosges : Auto-skieurs norvégiens et alpin blessé.



Intérieur d'un poste de secours.



Ambulance anglaise venant chercher un blessé.

Voilà ce que fut l'assistance pendant le siège de Paris, grands dévouements mêlés à des intérêts mesquins, à de l'affectation.

Il est certain que Paris, parsemé d'ambulances, fit un effort réel et souvent efficace pour secourir les blessés et les malades de l'armée qui le défendait ; il est juste de rendre surtout hommage aux ambulances de la presse fondées sous la présidence du grand Ricord, et aux frères de la Doctrine chrétienne ; mais la charité populaire, la bonne volonté ne purent suppléer au manque d'organisation.

En province, des sous-comités de la Société des Secours aux blessés organisèrent, de leur propre initiative, des hospitalisations passagères, mais la plupart des ressources sanitaires furent dues à la générosité des villes et des établissements hospi-

taliers. Il est à remarquer que dans les pays occupés par l'ennemi, l'assistance prit une dignité qu'elle n'eut pas ailleurs. Citons aussi avec reconnaissance le concours qu'apportèrent les nations, la Belgique, la Hollande, le Luxembourg, l'Angleterre qui, pour sa quote-part, donna plus de sept millions en nature et en argent, et la Suisse à qui, de par l'internement de notre malheureuse armée de l'Est, incomberont les devoirs humanitaires dont elle s'acquitta magnaniment.

Ce qu'il faut remarquer en cette triste période, ce n'est pas encore tant le déchet par le feu que celui par les maladies épidémiques dont l'armée allemande resta à peu près indemne.

Nous perdions en 1870-71, la Commune non comprise :

Français : morts : 138.000 ; hospitalisés : 465.000 dont 137.000 blessés et 328.000 malades et contagiés

pendant que les Allemands ne perdaient que : morts : 47.000 ; hospitalisés : 17.300.

La variole et la dysenterie présentèrent à la fin de la guerre un développement et une intensité inouïs ; il était nécessaire de prendre des mesures pour empêcher leur diffusion ; mais le service médical était impuissant à les réclamer et incapable d'en assurer l'exécution.

L'insuffisance du service médical ne contribuait-elle pas à la défaite ? Chaque détail a son importance. Pendant toute la campagne, dès qu'un soldat allemand était blessé aux pieds il était mis en voiture et restait un homme valide. Nos pauvres éclopés commençaient par être de ces traînards qui couvrent les routes derrière les armées ; ils continuaient à marcher tant bien que mal jusqu'à ce qu'ils eussent un phlegmon du pied ou de la jambe. Alors ils étaient indisponibles pour longtemps et souvent même ne rejoignaient plus. Ainsi diminuaient les effectifs, petites causes suivies de grands effets. Et cela parce que les secours étaient insuffisants et que le médecin militaire n'avait pas le droit de faire réquisitionner des voitures où ces excoriés auraient pu se reposer pendant les deux ou trois jours qui eussent suffi à assurer leur guérison.

**

L'expérience de la guerre franco-allemande avait démontré que nous n'avions pas d'institution médicale militaire digne d'une grande nation, tant avaient été médiocres les ressources dont avait disposé le corps de santé et tant il lui avait été difficile de se servir de celles qu'il possédait. Une réforme médicale était nécessaire. On l'attendait encore douze ans. Pendant toute cette période, le corps de santé resta dans l'ombre. On admettait qu'il y avait des mesures à prendre, mais on ne mettait aucune hâte à les établir.

**

Sous le Consulat et sous l'Empire et jusqu'en 1882, le Service de Santé s'était stérilisé dans la lutte âpre et continue des officiers de santé contre les commissaires.

Ce fut en 1882 seulement que le corps médical militaire recouvra son autonomie et échappa à la tutelle de l'Intendance à laquelle il reprochait de se contenter d'un simulacre de secours pour les malades ou blessés, lui attribuant pendant plus d'un siècle la mauvaise organisation, disons presque l'inexistence du Service de Santé. Ce n'est donc qu'à partir de 1882 que le corps médical militaire a assumé la responsabilité de son service. Reconnaissions que les expéditions coloniales du Tonkin, du Dahomey, de Madagascar ou du Maroc n'avaient pas pu lui servir de champ d'expérimentation proportionnée à la tâche qu'il aurait à remplir en cas de grand conflit européen. Il fallait arriver à la guerre actuelle pour avoir la grande épreuve de son organisation.

On a beaucoup reproché au Service de Santé de ne pas avoir assez utilement employé la période d'étude et de préparation qui s'écula de 1870 à 1914, et dès le début de la guerre actuelle, il n'est pas de malédictions qui lui aient été épargnées. Mais parmi les critiques et les détracteurs de la première heure, bien peu doivent être restés fidèles à leur première impression et nombreux doivent être ceux qui de bonne foi commencent à reconnaître que les critiques furent souvent d'une injuste sévérité.

Voyons l'œuvre.

4^e PÉRIODE : 1914-1915-1916

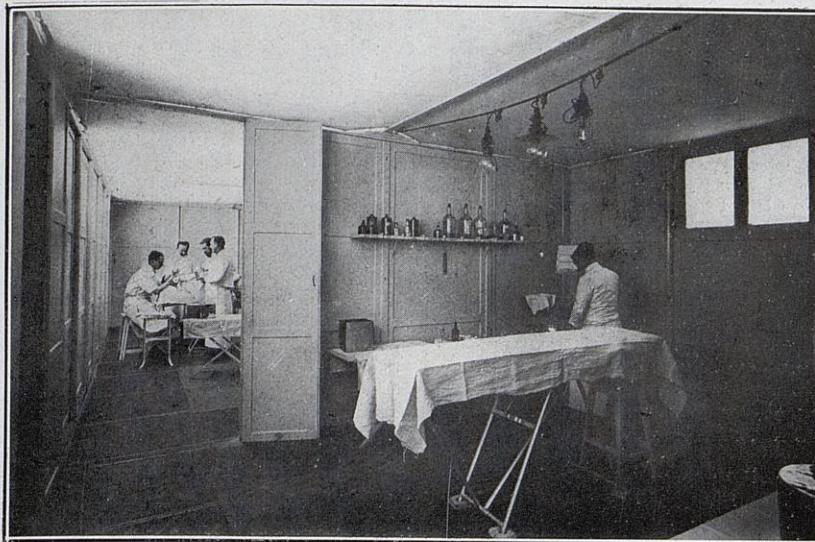
Par la loi de 1882, le Service de Santé avait reconquis sur l'Intendance la complète autonomie ; par la loi du 15 avril 1898 les cadres médicaux furent constitués par 1.457 médecins et 115 pharmaciens qui devaient être complétés en cas de mobilisation par 7.500 médecins et pharmaciens de réserve et territoriale et par les médecins auxiliaires, étudiants en médecine, 350 officiers d'administration en temps de paix et 1.600 en temps de guerre leur étaient adjoints, le tout devant être secondé en temps de guerre par les sociétés de secours aux blessés. Depuis 1871, la préparation militaire portait sur deux objets avec la même sollicitude :

1^o L'application des règles de l'hygiène à la santé des troupes, avec tous les soins de prophylaxie qu'elle comporte ;

2^o Le traitement des militaires malades et blessés.

Des perfectionnements ou plutôt une réorganisation perfectionnée allait être appliquée à l'inspiration déjà établie.

La guerre éclata en plein projet, on pourrait presque dire en pleine transformation. D'une courte période de surprise on sortit vite et l'armature de la précédente organisation était si robuste qu'il n'y eut qu'à lui adapter au mieux



Ambulance chirurgicale automobile : Salle d'opérations.



Hôpital du front : La salle des blessés.

et selon les circonstances, les améliorations projetées.

Mais tous les rouages de ce vaste organisme eussent-ils été parfaitement assemblés que leur complication en eût rendu la mise en marche très délicate ; toute machine mise en action pour la première fois a besoin de rouler, de se faire, de se rôder, pour arriver à la mise au point parfaite.

Les premières sorties comportent toujours le risque de la panne imprévue.

La randonnée d'août 1914 fut particulièrement difficile. Il fallut d'emblée embrayer en quatrième vitesse. L'itinéraire principal était dressé vers l'Est, il fallut en quelques jours l'adapter au Nord, et pour juger les difficultés échues au Service de Santé pendant les cinq premières semaines, on doit se représenter les complications que comporte une pareille volte-face à travers d'innombrables armées et des services d'intendance et de ravitaillement eux-mêmes bouleversés dans leurs prévisions et exigeant tous droits de préséance. La préparation dut s'articuler rapidement vers l'autre frontière et je doute qu'on eût pu exécuter ce demi-tour avec plus de sang-froid et moins de défaillances. Les premiers combats furent foudroyants, les effets de l'armement ennemi terribles, les pertes inconnues jusqu'à ce jour. Comment ne pas admettre des erreurs administratives, des retards dans les arrivées de matériel, dans les évacuations, les stationnements de trains sanitaires dans les gares pour laisser la voie aux troupes, aux munitions et au matériel combattant. Tout ne fut pas parfait, certes ; mais en faisant la part des fautes, il faut tenir compte des nécessités et de la retraite. Nous déplorons certes, mais condamnerons-nous inexorablement ?

Après cette période angoissante, comme les autres éléments de l'armée, le Service de Santé reprit son assiette, et, de sang-froid, l'exécution de son programme :

1^o Application de l'hygiène et de la prophylaxie :

N'est-ce pas la partie la plus importante de son mandat.

Il était démontré par les statistiques de guerre que les maladies étaient plus menaçantes que les blessures. Aussi, plus que jamais, l'hygiène et la prophylaxie préoccupèrent-elles le Service de Santé. Le premier souci des médecins fut le triage méthodique des hommes envoyés aux armées. Jamais conseils de réforme ne furent plus circonspects pour la sélection. Ensuite ce fut un effort incessant d'une prévoyance sans cesse à l'affût des moindres manifestations de maladies contagieuses. Grâce aux mesures prophylactiques rigoureusement prises en toutes circonstances, les épidémies furent évitées.

Seule, la fièvre typhoïde se traduisit au début par une morbidité d'une certaine importance par suite de l'impossibilité où se trouvèrent certains dépôts de l'intérieur d'effectuer en temps voulu les vaccinations préventives.

L'alimentation en eau, problème des plus délicats dans des collectivités aussi imposantes, fut depuis le premier jour l'objet d'une surveillance des plus attentives.

Il serait trop long d'énumérer et de décrire ici les moyens mis en œuvre pour la purification et la distribution des eaux de boissons, pour la destruction des matières usées, pour l'assainissement des cantonnements parfois si encombrés et de leurs abords, etc.

Pour la destruction des parasites, ces dangereux porteuses de germes, on procéda à des battues périodiques et la douche est appliquée régulièrement : on en voit fonctionner à 60 mètres des Allemands.

Chaque jour, comme d'ailleurs en temps de paix, a lieu une visite pour les malades, plus rares à l'avant qu'à l'intérieur, et il y a au moins une fois par mois une visite générale de santé.

A la moindre alerte de contagion ou même de

cas suspect, soins rigoureux, vacuation et désinfection.

Aussi pouvons-nous affirmer que, jusqu'à ce jour, jamais guerre n'a comporté un état sanitaire aussi satisfaisant.

Plus de ces épidémies, fièvre typhoïde, choléra, dysenterie, variole, méningite cérébro-spinales, peste, typhus, qui faisaient fondre naguère les armées les plus puissantes.

Une surveillance rigoureuse a permis de circonscrire aussitôt les rares cas isolés.

La prophylaxie s'est étendue jusqu'aux antennes les plus avancées de nos armées et a poussé sa vigilance jusqu'à notre corps expéditionnaire de Salonique. Là, le paludisme a été combattu avec succès à l'aide de moustiquaires, de masques en gaze et de la quinisation préventive.

On a su éviter la dissémination du typhus et du choléra, maladies auxquelles l'armée serbe, seule, a eu à payer un tribut assez lourd et qui ont été la conséquence des privations de toutes sortes et des dures fatigues subies pendant la pénible retraite à travers l'Albanie.

En définitive, toutes les affections à caractères épidémiques sont des plus rares et toujours rapidement enrayerées, quand des cas se manifestent, par des mesures sévères appropriées et immédiatement appliquées.

La vaccination antityphoïdique s'est ajoutée à l'usage déjà ancien de la vaccination antivariolique et à la vaccination anticholérique et ses bénéfices sont de moins en moins contestés.

Quant à la tuberculose, n'est-il pas réconfortant de lire cette étude récente du docteur Petit qui me paraît intéressante à reproduire :

« La tuberculose et la guerre. »

Le dernier congrès de la tuberculose terminait ses travaux par cette conclusion : la question de la prophylaxie de la tuberculose est dominée par celle de l'hygiène, ce qui corrobore l'aphorisme classique : la tuberculose est la plus curable des maladies contagieuses ». Le temps n'est plus où l'insouciance trouvait son excuse dans l'ignorance. La tuberculose est aujourd'hui connue dans ses origines, ses causes, ses effets, ce n'est plus ce mal que Fracaster en 1532 appellait « mystérieux et fatal », c'est une maladie contagieuse et évitable.

Le Service de Santé, dans le but de fournir à l'armée des effectifs sains, destinés à composer des unités résistantes, passe les candidats à la tuberculose au crible des examens successifs. Munis de la loi du 1^{er} avril 1898, votée sur un vœu de M. Dubois et dite « Loi de la réforme temporaire » qui permet d'éliminer pour un an et itérativement les sujets suspects de tuberculose, les médecins militaires ont pu rendre à la vie civile des individus qui n'étaient que menacés.

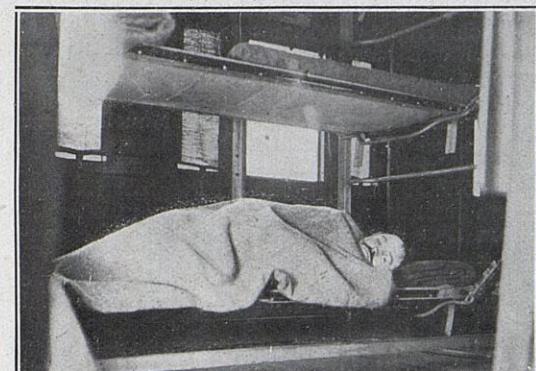
Cette sélection eut pour premier et important résultat d'écartier le tuberculeux de l'armée et de diminuer la contagion. MM. Kelsch et Simonin à la suite d'un rapport fait à l'Académie de Médecine sur : « le rôle des poussières » provoquèrent une série de réformes hygiéniques dans l'armée, dont les résultats sont aujourd'hui heureusement constatés.

La guerre devait provoquer un mouvement encore plus accentué dans la voie de l'organisation militaire de la lutte contre la tuberculose. Le mérite en revient tout entier au Sous-Sécrétariat du Service de Santé qui, sous l'habile direction de M. Justin Godart, a accompli un progrès dont il est bon de constater les résultats pour perséverer dans l'œuvre si hardiment entreprise.

Des circulaires très minutieuses ont tout prévu et en cherchant à éviter la propagation de la maladie ont aussi assuré au malade le moyen de se défendre contre le mal. Les tuberculeux, suivant un plan méticuleusement dressé, et pas à pas suivi par MM. les docteurs Simonin, Pouy, Schefter, Monod, Lascouts, ont tour à tour été recher-



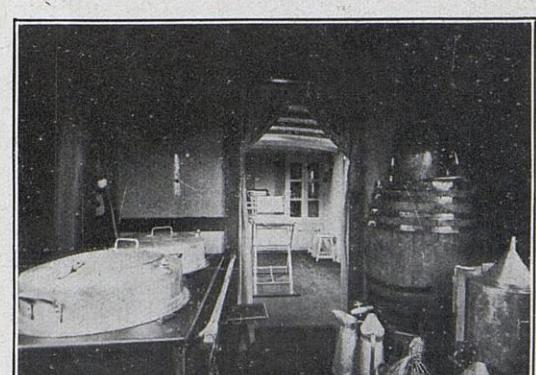
Train sanitaire : Embarquement des blessés.



Train sanitaire : Brancards suspendus.



Train sanitaire : Cuisines et réfectoire.



Train sanitaire : Pharmacie et salle d'opérations.



Hôpital du front. Débarquement des blessés.

chés, mis hors la collectivité, puis placés dans des hôpitaux nouveaux dits « Hôpitaux sanitaires », établissements créés pour l'usage spécial auquel ils sont destinés dans des conditions de climat, de situation géographique et de confort appro priées au but à atteindre.

Ces « hôpitaux sanitaires » créés depuis moins d'une année sont au nombre de quarante-quatre et disposent de 6.500 lits où 2.100 tuberculeux ont déjà reçu asile. Leur direction est confiée à des « compétences spéciales », c'est-à-dire à des médecins que leur notoriété scientifique, leurs travaux personnels, leur spécialisation antérieure ont désignés au choix pour remplir un emploi qui demande des aptitudes professionnelles, que la meilleure bonne volonté ne peut improviser.

« Les malades qui présentent des symptômes de tuberculose, sous les drapeaux, auraient pu être tout simplement réformés n° 2 sans autre forme de procès, et c'était de législation militaire courante, mais heureusement des hommes ont pensé que l'armée, aux heures vibrantes de patriotisme que nous vivons, avait un grand devoir social à remplir.

« Le tuberculeux n'est pas rendu à sa famille, à son milieu où il pourrait semer la contagion, il est gardé, soigné et sa réforme ne vient que lorsqu'il est guéri ou suffisamment amélioré. Dans l'hôpital où il est reconnu malade, il est proposé à l'examen spécial d'un médecin de secteur, scientifiquement qualifié et aussitôt dirigé vers l'hôpital sanitaire le plus voisin de la région où il se trouve.

« A son arrivée, le malade est mis en observation pendant huit jours, temps nécessaire aux épreuves cliniques, à l'analyse des urines, à l'examen bactériologique des crachats. Suivant le résultat de ces examens, le malade est mis dans une des trois

catégories suivantes : a) pré-tuberculeux ; b) tuberculose ouverte ; c) tuberculose fermée.

« Puis en même temps qu'il reçoit les soins médicaux, qu'il suit les traitements thérapeutiques que nécessite son état et qui sont toujours en conformité des plus récentes découvertes et des plus indiscutables moyens, il reçoit cette autre partie de traitement, l'*éducation antituberculeuse*. A cette école, il apprend à connaître son mal, à s'en guérir et à en préserver les autres.

« C'est la thérapeutique sociale marquée au coin de l'altruisme le plus pur et digne de la plus grande épopee.

« Souhaitons que certains de ces établissements subsistent après la guerre, deviennent de véritables stations sanitaires, sorte de sanatorium moderne, dont le grand rôle n'échappera à personne. Ce projet est l'objet des préoccupations averties de M. Brizac, Directeur de l'Hygiène et de l'Assistance Publique au Ministère de l'Intérieur.

« C'est là un enseignement dont le réconfort ira à tous les coeurs, la France ne peut être ingrate sa reconnaissance ira à tous ses enfants, que suivant le mot de Michelet « elle enveloppe dans les « plis de son drapeau ».

« La lutte antituberculeuse est aussi une œuvre de guerre, une grande œuvre, mais il fallait la réaliser et ceux qui ont fait cela ont bien mérité de la Patrie.

Dr Georges PETIT,
« Vice-Président de l'Œuvre
de la Tuberculose Humaine ».

**

Telle est sommairement exposée l'organisation de la lutte contre les diverses maladies conta-

gieuses ; mais la sollicitude du Service de Santé s'est étendue aux autres facteurs de mort ou de maladie.

Il ne faut pas oublier un des agents de prophylaxie physique à qui l'on doit le plus de reconnaissance dans cette guerre : le casque. Avec les dispositifs de la guerre de tranchées, les blessures du crâne s'élevaient à 13 % au total général. Leur gravité extrême est connue. Après avoir essayé un premier modèle protecteur constitué par une simple calotte d'acier appelée la « cervelière » qui fut bientôt abandonnée à cause de sa lourdeur, de son manque de circulation d'air, de la difficulté de son adaptation au crâne, on adopta le casque élégant et martial du Colonel Adrian en tôle d'acier de 7 mm d'épaisseur pesant environ 700 grammes. Depuis son adoption, le nombre des blessures du crâne a considérablement diminué, beaucoup sont légères qui auraient entraîné la mort, et on peut dire qu'il détouche presque la totalité des projectiles arrivant sur un angle oblique un peu prononcé. Les soldats se séparent difficilement de leur casque dont les bosselures sans percement, souvent nombreuses, leur attestent le rôle protecteur.

Même sur des misères qui pouvaient paraître autrefois négligeables, le Service de Santé a étendu sa vigilance maternelle.

Sully et même Larrey et Percy plus près de nous, seraient sans doute bien étonnés s'ils pouvaient entendre le docteur Gaumerais, un de nos principaux chefs et inventeur de l'automobile dentaire, leur affirmer qu'il vaut la peine d'aller jusque sur le front pour atténuer ou supprimer la souffrance du vulgaire mais détestable mal de dents. Il y circule sur sa voiture de stomatologie qui comprend un véritable cabinet et atelier-laboratoire pouvant confectionner des dentiers ou réparer des pièces de prothèse. Il s'arrête, soit dans une ferme, soit à l'ombre d'un bouquet d'arbres et les clients ne tardent pas à affluer, à escalader l'escalier qui mène au fauteuil classique. Combien d'éclopés de la bouche sont ainsi conservés au commandement. Une voiture de stomatologie peut fonctionner un quart d'heure après son arrivée à l'étape et traiter sur place de 60 à 80 hommes par jour. Ces voitures sont après deux ans de guerre, au nombre de douze.

Grâce à cette application scrupuleuse, éclairée et constante de l'hygiène et de la prophylaxie, telle que nous venons d'en exposer les grandes lignes, le Service de Santé peut être fier de mettre en parallèle les résultats des trois statistiques militaires suivantes :

La statistique qui donnait en 1881, 11,98 % de morts donnait en 1897, 5,23 % et en 1913, 4,17 %.

2^e Le traitement des militaires malades et blessés.

Nous allons prendre le soldat dès qu'il est atteint et parcourir avec lui en détail les diverses routes qu'il est susceptible de suivre.

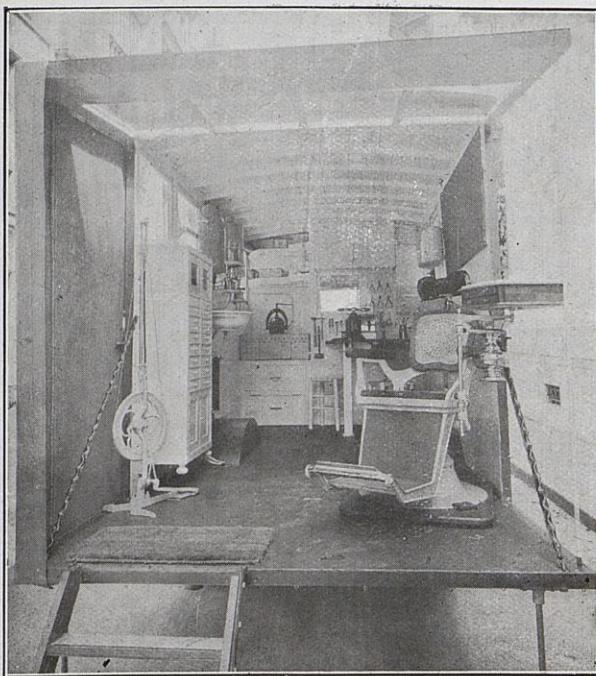
Nous sommes d'abord dans la tranchée avant le



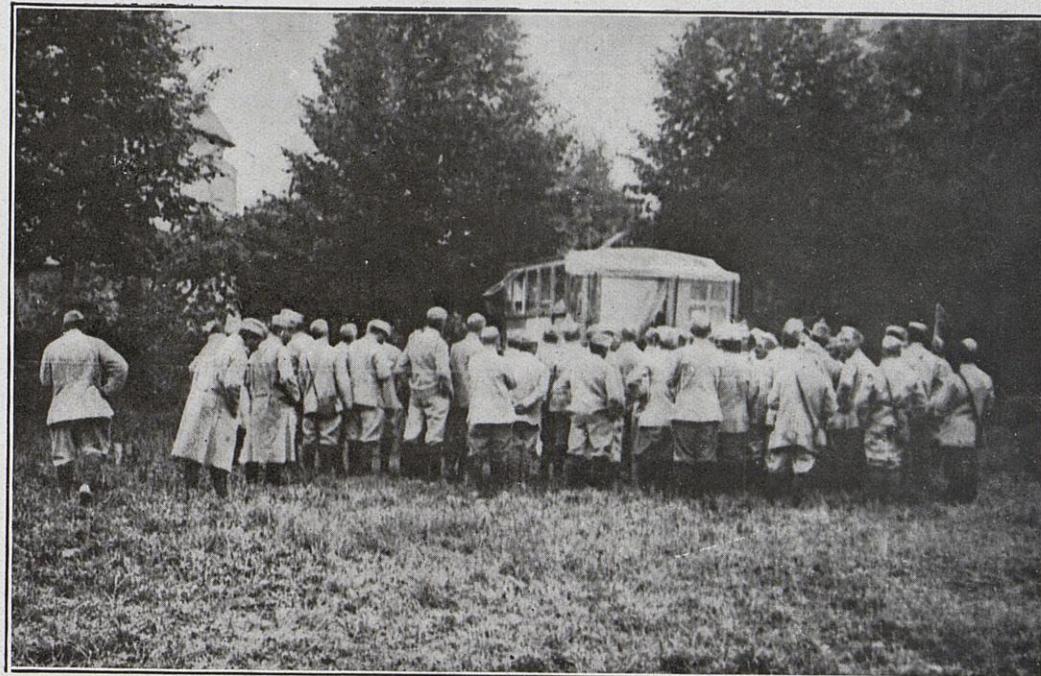
Annexe de l'hôpital d'évacuation,



Rade de Salonique : Radeau amenant à bord les blessés et les malades.



L'automobile dentaire du Dr Gaumerais



La foule des poilus devant l'automobile.

combat ou avant la maladie. Le médecin est là, mêlé aux hommes, vivant familièrement avec eux et leur donnant le réconfort moral dont ils ont tant besoin : le fameux mot : « Enfin ! Larrey est là, on va pouvoir se battre ! » est toujours de circonstance et j'ai lu récemment dans le journal de médecine, quelques pages du Médecin aide-major Clément Simon, intitulées : « Réflexions sur l'influence morale des médecins dans les régiments » où en quelques traits pleins de cœur et de fine observation sont dessinés les rapports familiers et bienfaisants entre major et soldats.

« Le rôle professionnel du médecin, y dit M. le Docteur Clément Simon, est de minimis importance dans les régiments. Il ne serait pourtant pas bon d'en diminuer le nombre à cause de leur rôle moral qui est considérable. Qui pourrait oublier le spectacle de l'arrivée du major quelquefois essoufflé auprès du blessé, le regard reconnaissant des soldats ; on n'a pas avancé d'une minute l'arrivée du blessé au poste de secours, mais on a donné confiance à ses hommes, sûrs d'être secourus s'ils sont blessés, d'être soignés s'ils sont malades. Les soldats mettent dans leur médecin une confiance sans mélange, ils l'aiment vraiment. Ils sont donc prêts à l'écouter, à subir son influence morale. Les hommes qui vont s'élanter de la parallèle de départ, sont sûrs d'être ramassés, pansés, évacués. Quel courage, quelle assurance ils trouvent dans cette pensée ! Le médecin devient un pré-cieux auxiliaire du commandement en lui servant des soldats non seulement sains de corps mais d'esprit bien trempé. »

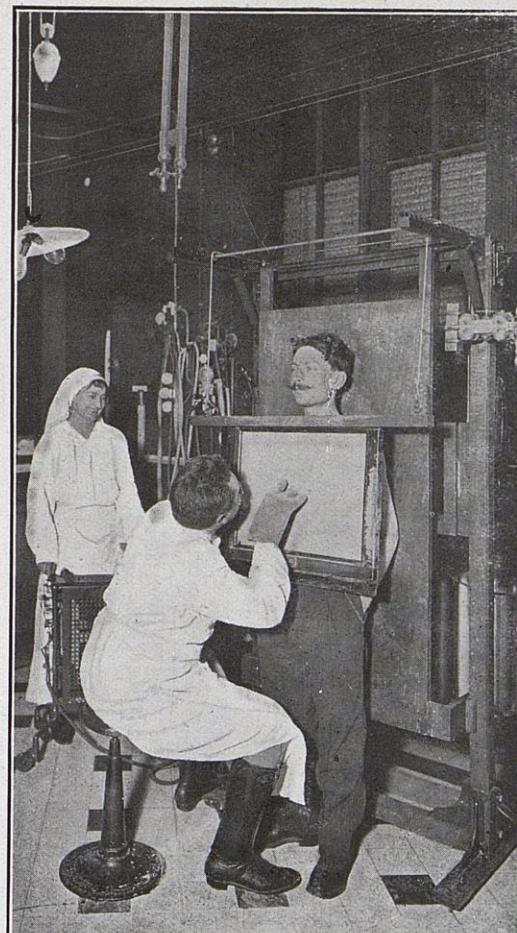
Les étapes que peut suivre notre blessé feront partie soit des services de l'avant, soit des services de l'arrière.

**

a) Services de l'avant.

Ils sont sous la direction de M. le Médecin Inspecteur général Chavasse.

1^{re} étape de l'avant. — Les postes très nombreux sur la ligne de feu diminuent en nombre et augmentent en importance à mesure qu'on s'éloigne du front vers l'arrière. Dès que l'homme est atteint,



Dispensaire Léon Bourgeois : La salle de radiographie.

selon la blessure, il va ou bien il est accompagné ou transporté par les brancardiers (sur brancard ordinaire ou sur le brancard pliant des tranchées permettant de mieux abriter le blessé) au « refuge » le plus proche pour lequel on a choisi un endroit abrité. En dehors du brancard, les moyens de s'y rendre sont multiples depuis la marche à pieds jusqu'aux traîneaux tirés par des skieurs norvégiens qui ont fonctionné dans les Vosges. Là, il reçoit les soins urgents ; on place, s'il le faut, un appareil de fortune sur une fracture, on arrête momentanément une hémorragie, etc., ou bien, selon les cas, on se contente d'appliquer le pansement individuel que tout homme possède.

Le mode d'emploi du paquet individuel est indiqué par une étiquette collée sur la toile grise qui sert d'enveloppe. La mise en place constitue une protection efficace de la plaie contre toutes les causes de souillure jusqu'au « poste de secours ».

Celui-ci constitue la véritable formation régimentaire un peu plus à l'arrière du « refuge », plus abrité, soit derrière un accident du terrain, soit à plusieurs mètres sous terre, mais il ne peut être question d'y faire de la chirurgie à cause du matériel et de l'installation succincts et des fluctuations possibles, quoique je connaisse près de Coucy, en Champagne, un poste de secours organisé pour opérations, situé à six mètres sous terre, à 40 mètres de nos premières lignes et à 200 mètres des lignes allemandes.

Cette étape peut être brûlée et le blessé parvenir, selon ses moyens, directement à la 2^e étape : l'ambulance, le train ou le convoi d'évacuation, s'il en existe.

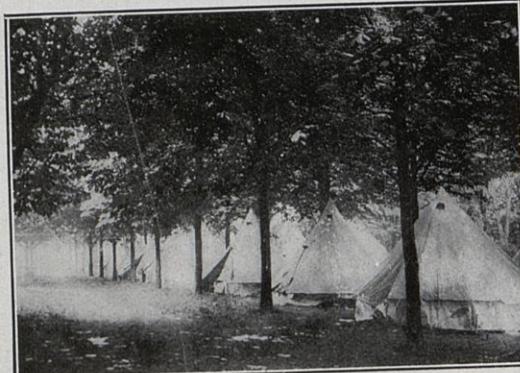
2^e étape de l'avant : l'ambulance. — Il y en a généralement deux par division. Elles sont établies de plus en plus en arrière du front, le plus possible dans des maisons particulières, châteaux, fermes, écoles. Nous avons ici déjà beaucoup plus de confortable, une installation possible pour pouvoir y séjournier. Si l'on ne trouve pas, pour l'ambulance, d'asile construit on a recours à la tente Bessonneau à double paroi de toile pouvant être chauffée et, en somme, très confortable. Ce campement est complété par un certain nombre de voitures et de fourgons contenant tout le matériel nécessaire. Le personnel médical des ambu-



Au Val-de-Grâce : Salle d'opérations.



A l'Hôtel-Dieu (l'hôpital belge) : Une salle de malades pendant le pansement.



Hippodrome de St-Cloud : l'hôpital canadien.

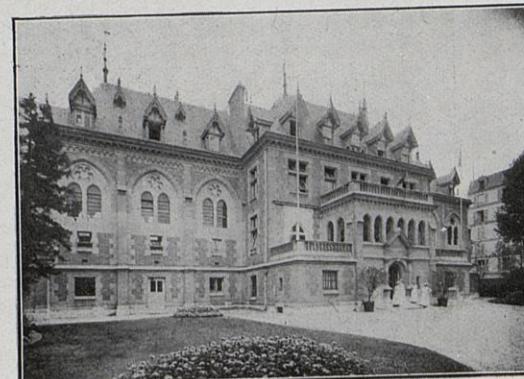
lances a pour fonction de panser ceux des blessés qui ne l'auraient pas été sur le champ de bataille ou dans les postes de secours, de vérifier les pansements sommaires, de poser des appareils un peu moins simplifiés que ceux que nous avons précédemment envisagés, d'évacuer les blessés plus à l'arrière encore.

Cette étape est de toute importance souvent pour le salut du blessé. C'est ici qu'il reçoit le premier traitement chirurgical. On y trouve rapidement, on y trouve du matériel abondant. En période de guerre de siège il n'y a jamais d'encombrement ; on y trouve un personnel reposé qui peut exercer sans hâte son action bienfaisante. C'est la première étape des draps blancs ! En période d'attaque ou de combat, les soins sont beaucoup plus rapides et, sitôt le blessé arrivé, les infirmiers le décapent, le déshabillent, le nettoient et le réchauffent ; le chirurgien l'examine avec la préoccupation d'être scrupuleux pour les hospitalisations, de réservé ses places pour les intransportables et d'évacuer immédiatement vers l'arrière tous les transportables après leur avoir donné les soins que nécessite leur état et avoir procédé aux opérations les plus urgentes en faisant la part du feu, c'est-à-dire en faisant une sélection judicieuse et prompte de façon à sauver le plus grand nombre de vies possibles.

Une fois opéré et pansé, si le blessé est désigné comme étant à évacuer, le chirurgien établit scrupuleusement sa fiche sanitaire qui doit porter le plus de détails possibles sur les soins donnés et les observations faites. En période de marche en avant, le blessé est laissé sur place soit dans un hôpital de la région d'avant, soit dans une des ambulances qui deviennent hôpital de campagne immobilisé, tandis que la plus grande partie du personnel suit avec l'ambulance mobile qui avance en tenant toujours compte de la possibilité d'un retour offensif de l'ennemi et s'adaptant de son mieux aux fluctuations des combats.

Ces ambulances divisionnaires sont soutenues par les deux ambulances du corps d'armée et les deux ambulances du parc du corps d'armée qui n'ont, dans leurs fonctions, que la différence d'être un peu plus éloignées de la ligne de bataille.

L'avantage reconnu des opérations effectuées le plus tôt possible après la blessure, a provoqué de précieux perfectionnements dans ce service des ambulances. Un des plus importants est l'introduction des ambulances chirurgicales automobiles. Elles se composent chacune de cinq voitures et peuvent se transporter facilement selon les besoins, s'installant en vingt minutes par les soins de tout le personnel infirmier et étudiants en



Levallois-Perret : l'hôpital anglais.

médecine, comprenant une salle d'opérations chauffée par radiateurs et contenant quatre tables sur chacune desquelles il peut être procédé à vingt-cinq opérations par jour, soit cent pour les quatre tables. À la salle d'opérations s'accorde une voiture électrogène qui fournit la lumière, la stérilisation ainsi que la radioscopie qui, par l'appareil Bonnet, peut être faite en plein jour. On peut y utiliser des appareils comme l'électro-vibrateur Bergonia pour la recherche, la localisation et l'extraction rapide des projectiles magnétiques inclus dans les tissus vivants.

Quinze minutes suffisent pour démonter et



L'hôpital russe, au Carlton-Hôtel.

de Bonvinsault, de Pargny où leur glorieuse détroque de défenseurs de notre République n'a rien à envier aux armures les plus brillantes des chevaliers ancêtres de ces lieux. En les quittant, nos blessés leur jettent souvent de longs regards de regrets.

D'autres ambulances, moins magnifiques d'architecture, sont pourtant très imposantes par leurs dimensions et plaisantes par leur harmonieuse conception. Par exemple celles d'Harbonnières, d'Anvers, de Saint-Hilaire, grandes constructions de bois pourvues de tout le confortable moderne (électricité, chauffage central, etc...) poussées comme de gigantesques cottages, au milieu de vrais déserts, où l'ingéniosité de nos poilus a dessiné des corbeilles en cailloux peints et transporté de grands arbres ombreux qui semblent s'enorgueillir qu'on soit allé les déplanter très loin pour que leur ombre vienne adoucir le repos de si glorieux blessés.

Des ambulances, dont la zone comporte souvent en plus un hôpital de contagieux, notre blessé sera évacué vers l'arrière, soit qu'il reste, en cas d'avance, dans l'ambulance immobilisée qui passe dans le service de l'arrière, soit qu'il soit dirigé sur l'hôpital d'évacuation.

b) Services de l'arrière.

L'hôpital d'évacuation est la première formation de l'arrière et la plus essentielle, installée le plus près possible d'une gare ou d'une voie navigable pouvant faciliter le transport des blessés vers l'intérieur. Il y en a au moins un par corps d'armée. C'est une formation complète avec service de blessés, fièvres et contagieux. On y arrive par chemin de fer, par route ou par eau, après un triage qui tend à retenir les blessés légers susceptibles de retourner prochainement au combat, à résérer les grands blessés qui ont besoin d'une opération d'autant plus bienfaisante qu'elle sera rapide, et enfin à diriger vers l'intérieur les blessés évacuables sans

danger. On incline de plus en plus à augmenter le rôle et les moyens de ces formations répondant à la nécessité de l'urgence dans les interventions chirurgicales.

Dès que le chirurgien juge que l'état du blessé le permet, celui-ci peut être évacué de trois façons :

1^o Par train sanitaire.

Il faut distinguer les évacuations journalières et les évacuations en période de combat. Les évacuations journalières se font par le retour des trains de ravitaillement quotidiens pour tous malades et blessés. Un personnel médical est envoyé avec les ravitaillements par la gare régulatrice et revient avec des blessés. Pendant les périodes de combat, les transports se font, pour les malades et les blessés assis, au moyen de voitures à voyageurs ou, à la rigueur, de wagons de marchandises

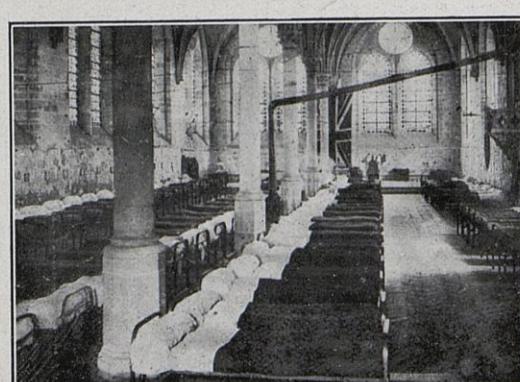


L'hôpital hollandais, au Pré-Catelan.

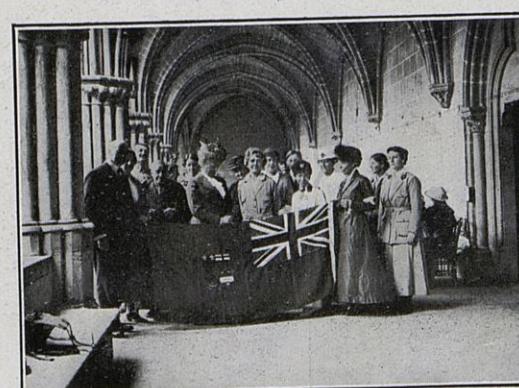
réemballer une ambulance de ce genre ; c'est un nouvel organe précieux des batailles. Vingt et une de ces voitures, système du Professeur Venin du Val-de-Grâce, sont en circulation et cent cinquante nouvelles sont prêtes à partir dès que les médecins à qui elles sont destinées auront terminé les cours organisés par M. le Major de 1^{re} classe Beclère.

Ambulances volantes aussi comme celles de Percy, mais qui stupéfieraient les chirurgiens de Napoléon si ceux-ci pouvaient les voir rouler, du haut de leurs longues caisses d'instruments et de matériel où ils se juchaient à califourchon pour voler au secours des grenadiers de l'Empereur.

Les ambulances stables sont installées souvent dans de véritables palais et c'est justice pour ces braves poilus blessés de les recevoir dans de somptueuses demeures telles que les châteaux de Laigle,



L'hôpital annexe des magasins du Louvre.



L'hôpital écossais.



L'hôpital écossais : la salle du Canada.

envoyés en conséquence ; pour les blessés couchés, ils ont lieu dans des trains sanitaires permanents ou improvisés.

Quel que soit le genre de train, un personnel médical l'accompagne avec le matériel et les médicaments que comporte le trajet et le genre de blessés.

Les couchettes pour les blessés couchés y sont bien suspendues par le système Bréchet-Desprez ou le système Bréchet-Desprez-Ameline, reconnus les meilleurs.

Un train permanent comprend 23 wagons dont un pour les approvisionnements de lingerie, pharmacie et chirurgie ; un pour la tisanerie, un pour la salle de pansements où l'on fait des pansements et des injections, où l'on peut même pratiquer des interventions chirurgicales pendant les arrêts ; un pour les 28 infirmiers du train ; un pour le personnel officiers médecins et d'administration ; un pour la cuisine ; un pour les provisions et un pour le linge sale ; les ressorts de suspension sont très doux, les médecins peuvent circuler d'un bout du convoi à l'autre. Mais ces trains n'étant pas d'un assez grand rendement comme nombre de blessés transportés, on les a complétés par des trains semi-permanents qui ont les mêmes avantages que les permanents et en plus celui d'être rapidement aménagés, de transporter plus de blessés (600 par train), d'être mieux chauffés et mieux éclairés. L'ensemble des trains lorsqu'ils sont tous équipés est de plus de 200 pouvant transporter environ 80.000 blessés.

Un de ces trains sanitaires gracieusement offert par un groupe américain à la France a été récemment inauguré par M. Justin Godart. Il est composé de 13 voitures, peut recevoir 250 couchettes sur ressorts Belzer, et contient une salle d'opérations très confortable.

Ces trains vont de l'hôpital d'évacuation à la ville où les blessés sont définitivement hospitalisés. Ils ont deux arrêts forcés, l'un à la gare régulatrice, l'autre à la gare de répartition. Le ravitaillement se fait dans des stations où sont installées des infirmeries de gares ; ce service est organisé et desservi par la Société de Secours aux Blessés militaires et subventionné par le Syndicat de la Presse. Si le train ne comporte pas de cuisine, l'infirmerie de gare peut préparer, en dehors du régime ordinaire prévu, tout régime spécial pour les malades ou les blessés dont l'état le demande ; elle prête son concours aux médecins pour les soins médicaux urgents et elle peut même garder les blessés qui ne sont pas en état de continuer leur route. Après chaque voyage, ces trains sont soigneusement désinfectés.

2^e Par automobile. — Ce genre de transport est adopté avec avantage lorsque le champ de bataille est près d'hôpitaux importants desservis par de bonnes routes. A la bataille de la Marne, ce service fit merveille et, en quelques heures, les blessés, après les premiers soins indispensables, pouvaient, sans changement de voiture, se trouver transportés dans les hôpitaux voisins, en grande partie à Paris, où ils étaient définitivement hospitalisés et traités.

3^e Par eau, dans les bateaux et les péniches ; mais ce moyen, quelque avantage qu'il présente au point de vue du calme du voyage, offre des inconvénients de lenteur et d'hygiène qui font qu'on ne l'utilise qu'en cas d'insuffisance des deux autres.

Sur mer, ces inconvénients n'existent pas ; les « bateaux hôpital » fonctionnent régulièrement et les « bateaux hôpital », comme le *Charles Roux* que nous avons envoyé à Salonique, rendent de très grands services.

Grâce à l'un ou l'autre de ces trois moyens de transport, notre blessé, s'il n'a pas dû interrompre son voyage à cause de son état et être hospitalisé dans un des hôpitaux immobilisés ou temporaires rencontrés sur son parcours, arrive à son premier arrêt : la gare régulatrice, organe très important du service de l'arrière, centre sanitaire d'une armée, comprenant un centre hospitalier de premier ordre, les formations sanitaires d'armée et une grosse réserve de matériel et de personnel.

C'est de la gare régulatrice que les convois sont dirigés vers les gares de répartition où un représentant du service de santé distribue les malades ou blessés aux différentes hôpitaux du territoire suivant le nombre de lits libres que ceux-ci accusent sur l'état adressé par eux quotidiennement à la direction du Service de Santé régional, et suivant aussi la nature de la blessure ou le caractère de la maladie qui déterminent l'hospitalisation dans tel ou tel centre de spécialité.

Les malades ou blessés abandonnent donc la zone des armées en quittant l'hôpital d'évacuation et entrent dans la zone de l'intérieur. Ici le territoire dispose de nombreuses formations.

Il est divisé par régions. A la tête de chaque région est un directeur du Service de Santé. Le Gouvernement militaire de Paris constitue la région de beaucoup la plus importante, sous la savante et sage direction de M. le Médecin-Inspecteur Sieur que la guerre et son haut grade ont enlevé à sa chaire de professeur au Val-de-Grâce. Au directeur est adjoint un sous-directeur, M. le Médecin principal

Arnaud, ancien directeur du Service de Santé de l'armée hellénique pendant les dernières guerres balkaniques et qui s'occupe plus spécialement des questions d'organisation et de matériel ; M. le Médecin principal Lannes également adjoint à la direction est chargé plus spécialement du personnel et des évacuations.

De cette direction dépendent tous les hôpitaux de la région.

D'abord les hôpitaux militaires permanents, au nombre de trois pour Paris : Le Val-de-Grâce, médecin chef M. le médecin principal de 1^{re} classe Delamarre ; Villemain, médecin chef ; M. le médecin principal Gaucher, l'éminent professeur de Saint-Louis, le continuateur de Ricord et de Fournier ; Bégin, médecin chef ; le médecin principal Demmler. A ces trois hôpitaux centraux sont rattachés des hôpitaux militaires complémentaires temporaires dont tout le personnel est presque complètement militaire et des hôpitaux auxiliaires des Sociétés de Secours et d'Assistance.

On trouve, en outre, des hôpitaux bénévoles dont un certain nombre sont des formations étrangères telles que les hôpitaux anglais, russes, japonais, canadiens, américains, hollandais. Il serait injuste de ne pas rendre un éclatant hommage à ces organisations généreuses qui ont voulu prendre leur part dans la grande œuvre humanitaire.

Un des grands progrès de l'organisation sanitaire actuelle a été la spécialisation d'un grand

nombre de nos hôpitaux en y utilisant le maximum des aptitudes des chirurgiens ou médecins.

Selon sa maladie ou sa blessure, le militaire évacué est dirigé vers le centre où se sont intensifiées, sous l'impulsion des grands maîtres des spécialités, les compétences auxquelles ressortent son affection.

Les blessés de la face sont traités au Val-de-Grâce par M. le professeur Morestin, à Chaptal par M. le professeur Sebileau, à l'hôpital américain de Neuilly par MM. Dubouchet et Hutchinson, à l'hôpital canadien de Saint-Cloud par M. Roy.

Les yeux sont soignés au Val-de-Grâce et au Quinze-Vingt par le Dr Vallude ; les oreilles et le larynx à Chaptal par le Dr Lubet-Barbon ou à Villemain par le Dr Castex. Les affections de la peau sont traitées à Saint-Louis chez le professeur Gaucher. Les nerveux chez le professeur Babinski au Val-de-Grâce ; on envoie ceux qui relèvent de la mécanothérapie ou de l'électrothérapie à l'hôpital du Grand-Palais ou à l'hôpital de la rue de Montreuil, à Versailles, centres où sont réunis tous les appareils les plus perfectionnés ; les mutilés aboutissent à la Maison-Blanche ou à Saint-Maurice ; les coloniaux au Jardin colonial de Nogent, à Carrières-sous-Bois et à Moisselles ; les tuberculeux dans les hôpitaux sanatoria de Bligny, de Champsay et de Villiers-sur-Marne.

Ainsi, chacun et chaque chose utilisés au mieux de leurs moyens apportent la plus forte contribution possible de soulagements et de guérisons.



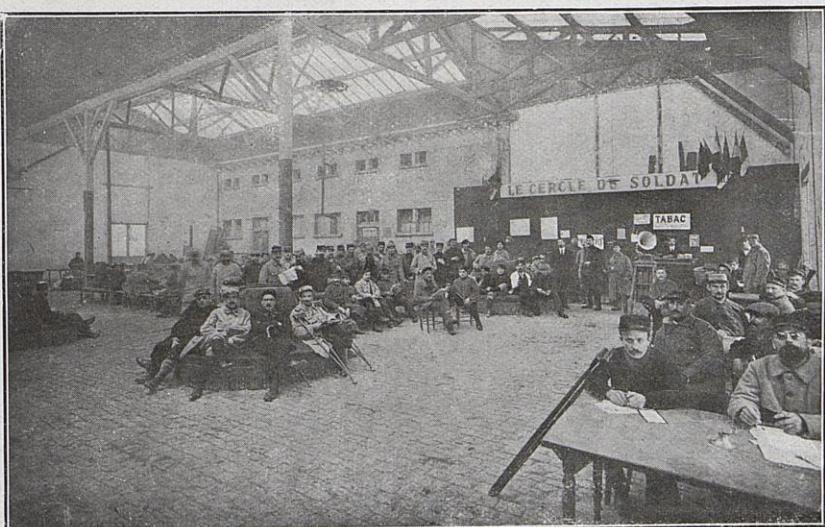
HOPITAL LUTETIA — Mme Ed. Desfossés, présidente du Comité des Dames Françaises de l'Isle-Adam, qui vint installer son ambulance à l'Hôtel Lutetia, aidant un convalescent à faire ses premiers pas.

M^{me} W. K. Vanderbilt, fondatrice de l'hôpital américain de Neuilly.

Le Sanatorium de Bligny : La cure sous bois.



Grands blessés rapatriés d'Allemagne, en gare de la Chapelle.



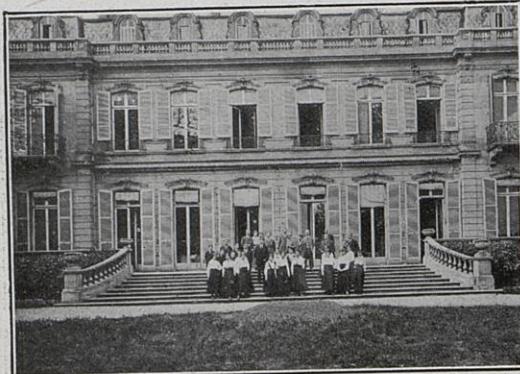
Exposition de Lyon : Le cercle du soldat, au dépôt des convalescents.



Hôpital du front : La salle de jeu. Des plaisirs variés sont mis à la disposition des blessés pour leur rendre les heures moins longues.



M. Bergeron, l'actif et apprécié chef du cabinet de M. le Sous-Secrétaire d'Etat du Service de Santé. (Photo Manuel.)



L'American Relief Clearing House,
rue François 1^{er}.

Le côté moral n'est pas négligé et l'affection publique vient étayer l'œuvre des savants ; pour le blessé immobilisé, des concerts sont organisés dans son hôpital, des cadeaux lui sont distribués, des friandises, des gâteries de toutes sortes lui sont adressées. Dès qu'il retrouvera sa mobilité, il trouvera des cercles fondés à son intention. Les théâtres, les cinémas lui ouvriront largement leurs portes.

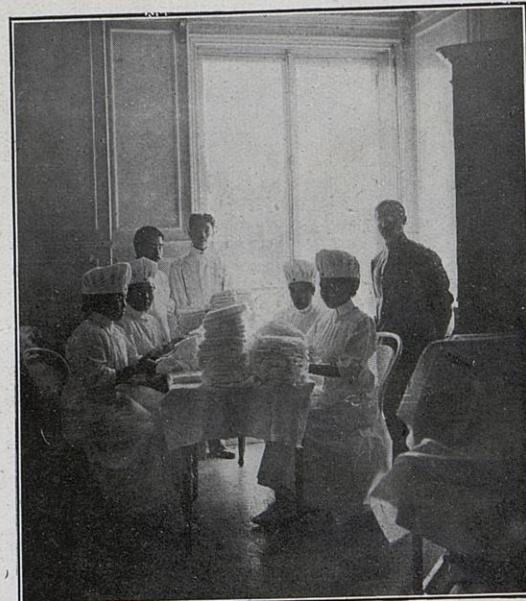
Après avoir bénéficié de toutes les ressources de l'hôpital militaire pour se remettre en état, notre blessé est évacué sur l'hôpital dépôt. Ici, après un nouvel examen de contrôle, et sur la proposition de son médecin traitant, il sera rendu à l'armée s'il est valide, ou réformé : la réforme peut être 1^o définitive avec pension si l'affection le rendant à jamais impropre à être soldat a été contractée ou aggravée en service commandé. Le blessé muni de l'appareil prothétique que comporte son état est définitivement rendu à la vie civile ; 2^o temporaire avec ou sans gratification et avec possibilité d'être récupéré un jour ; 3^o avec remise à l'assistance publique si le soldat malade et impotent n'a ni asile ni ressources.

La patrie fait le maximum d'efforts pour s'acquitter de son mieux et ne s'en tenant pas aux pensions et retraites, dont le montant s'élève déjà au mois de janvier 1916 à un total liquidé de plus d'un milliard par an, elle a fondé et encouragé de nombreuses œuvres de mutilés et amoindris de la guerre. Dans ces centres de rééducation, les sourds apprennent à entendre avec leurs yeux ou les lèvres de leur interlocuteur ; les aveugles à lire avec les doigts, les manchots à dactylographier avec une seule main ou quelques doigts, etc.

Les principaux centres de rééducation professionnelle pour la région de Paris sont les écoles de Reuilly, des Quinze-Vingt, de Maison-Blanche, du Grand-Palais, de Juvisy, de Grignon, etc. On y réeduque des mutilés qui deviennent, selon leurs moyens, cordonniers, tailleur, relieurs, agriculteurs, mouleurs, blanchisseurs, forgerons, sabotiers, sculpteurs, fabricants de jouets et trouvent souvent dans leur nouveau métier des avantages sur celui qu'ils exerçaient précédemment.

M. Justin Godart vient d'inaugurer à Maison Blanche une école modèle de rééducation offerte par les Neutres.

Ces multiples organisations pour malades et blessés que nous venons de parcourir



L'hôpital japonais : La salle de préparation des pansements.

pour la région du Service de Santé du Gouvernement militaire de Paris se retrouvent en plus ou moins grand nombre dans toutes les autres régions de la France. Châteaux, palaces, grandes écoles, grands hôpitaux du temps de paix sont consacrés au poilu blessé. Le domaine de Vizille, l'école Joffre, l'œuvre splendide du sénateur Hériot à Lyon, du Dr Michel à Nancy sont des centres de rééducation admirables.

Chaque région est indépendante de la région voisine et relève directement du Sous-Sécrétariat de Santé qui est la clef de voûte de cette immense et superbe basilique où chaque pierre est une œuvre d'humanité et où le blessé vient trouver un abri, des soins et de la sollicitude. C'est de ce sommet que, depuis le 1^{er} juillet 1915, M. Justin Godart, entouré des meilleures compétences choisies, surveille et dirige les organes de l'immense



L'hôpital auxiliaire 79.
Le jardin.

machine que nous venons de voir fonctionner. Du début de la guerre au 1^{er} juillet 1915, cette charge était dévolue à la 7^e direction au Ministère de la guerre sous les ordres de M. le médecin-inspecteur Troussaint.

En dehors de ses directeurs adjoints, M. le Médecin Inspecteur Simonin et M. le Médecin principal de 1^{re} classe Sabatier, de M. Bergeron, chef de Cabinet, M. le Sous-Sécrétaire d'Etat dispose de chefs de service spécialement choisis : MM. les Médecins principaux Pouy, Baron ou Médecins-Majors Tessier, Plisson, Rigaud, etc. Il utilise le concours pour des missions variées de plusieurs médecins inspecteurs généraux Février, Vaillard et médecins-inspecteurs. Il prend l'avis de la commission consultative supérieure présidée par l'ancien Président du Conseil Barthou (c'est une sorte de commission de salut public) et de la Commission consultative du Service de Santé, organe administratif ayant succédé au Comité technique dont le Président est M. le Médecin-inspecteur général Février.

**

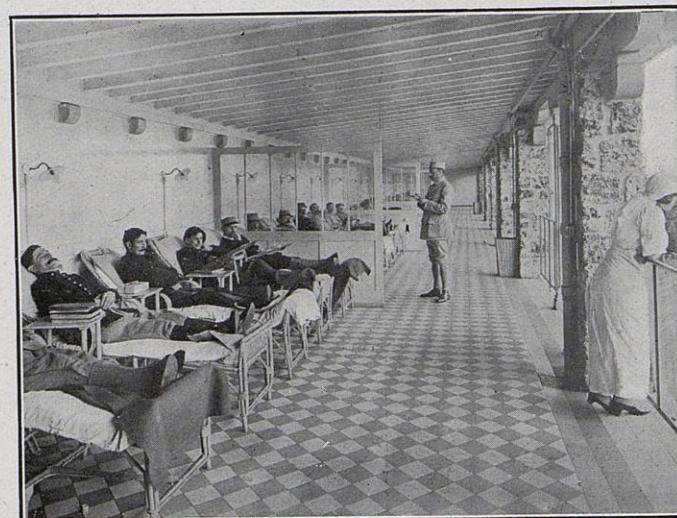
Deux œuvres des plus importantes, créées par M. Justin Godart, méritent un chapitre spécial : l'Entrepôt des Dons et la Collection des Archives et documents de guerre au Val-de-Grâce.

Entrepôt des dons.

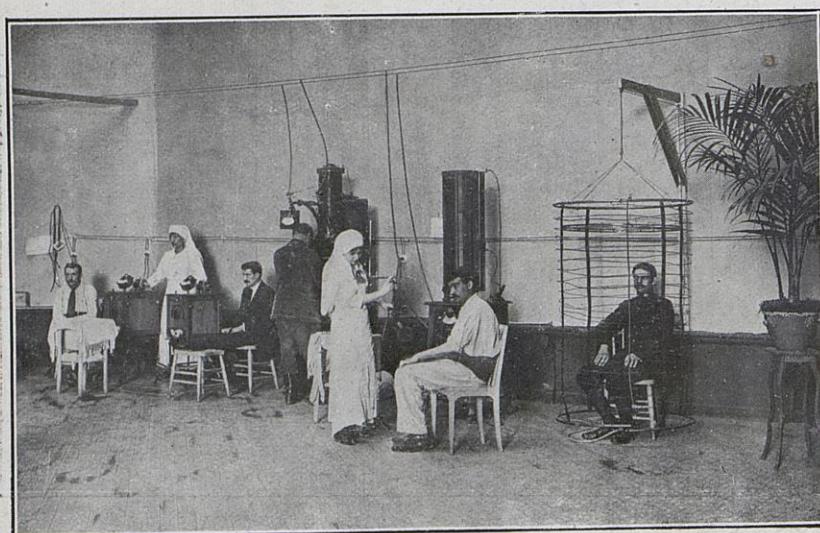
Au bastion 55, boulevard Lannes, près de la porte Dauphine, sous le nom : « d'Entrepôt des Dons », un important établissement fondé par M. Justin Godart fonctionne déjà depuis plusieurs mois pour l'amélioration et l'adoucissement du sort de nos blessés, dans les ambulances et les hôpitaux du front et de l'arrière, militaires ou bénévoles : les premiers étant maintenant abondamment dotés de tout le nécessaire par le Service de Santé.

Dès les premiers jours des hostilités, de nombreux groupements s'étaient constitués afin de faciliter la tâche du Service de Santé tant en France que dans les Pays Etrangers, alliés et même neutres. L'Amérique, une des premières, dirigeait sur notre pays d'importants chargements de matériel sanitaire. Peu à peu ces différentes œuvres créaient des dépôts à Paris dans des locaux inoccupés qui devenaient rapidement trop exigus devant les efforts toujours croissants de généreux donateurs.

Malheureusement la liaison entre ces différentes œuvres n'existe pas et le but poursuivi n'était quelquefois pas atteint ;



Bligny : Le sanatorium. La cure de repos dans les galeries d'air.



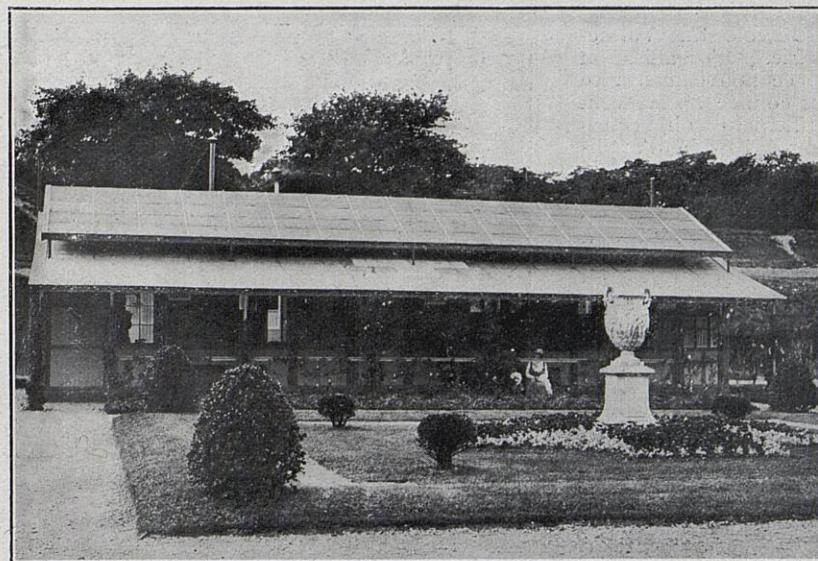
L'hôpital du Grand-Palais : L'électrothérapie.



L'hôpital du Grand-Palais : La mécanothérapie.



Entrepôt des dons.



Entrepôt des dons.

des formations recevaient trop de choses et d'autres ne recevaient rien ou que fort peu d'envois. De plus, l'éloignement des différents dépôts rendait les transports difficiles et onéreux. C'est alors que M. Justin Godart eut l'heureuse idée de proposer aux œuvres, — qui acceptèrent avec empressement, — un groupement général de leurs services et de leurs dépôts et décida le 15 mars la création de « L'Entrepôt des Dons ».

Il en confia l'organisation générale et la direction à M. l'Officier d'administration de 1^{re} classe Besnier.

En quelques jours on vit s'élever des baraques en grand nombre et, avant même d'être terminé, le nouvel établissement fonctionnait intensément, grâce au concours donné aux œuvres pour la réception, le triage et le transport rapide des innombrables caisses.

Les principales œuvres actuellement groupées à « l'Entrepôt des Dons » sont les suivantes :

Ambulances américaines : Président : MM. Lawrence, V. Benét ; Comité : MM. I. V. Twyeffort, F. V. Monahan, Dr C. W. du Bouchet, E. Lachaise, Robert Bacon, M^{mes} W. K. Vanderbilt, H. P. Whitney.

American fund for french Wounded : Présidente : M^{me} Benjamin Girault Lathroy ; Vice-Président : M. Charles Butler ; Secrétaire : M^{me} Elisabeth Perkins.

American relief clearing House : Comité Directeur : MM. Herman, Harjes, Whitney Warren, Hon. J. Ridgeley Carter, Charles Carroll, H. O. Beatty, George Munroe, Rev. Dr S. N. Watson, J. J. Hoff, Charles R. Scott, James R. Barbour, Walter Abbott, M. P. Poixotte, Ralph Preston, Jame H. Hyde, Hug, R. Griffin, Randolph-Mordeciai.

Assistance aux dépôts d'élopés : Présidente : M^{me} Jules Ferry ; Vice-Présidente : M^{me} René Viviani ; Secrétaire Générale : M^{me} Marguerite Javal.

Comité International de Pansements chirurgicaux des Etats-Unis : Présidente : M^{me} Waddington ; Vice-Présidente : M^{me} C. K. Austin ; Secrétaire : M^{me} Muriel Godwin.

Croix-Rouge Canadienne : Capitaine : H. W. Blaylock, Sous-commissaire de la Croix-Rouge Canadienne.

Le Bien-être du blessé : Présidente : Marquise d'Andigné ; Vice-Présidente : Comtesse de Roussy de Sales ; Secrétaire : M^{me} Hory.

La rééducation des mutilés.
L'apprentissage de la machine à écrire.

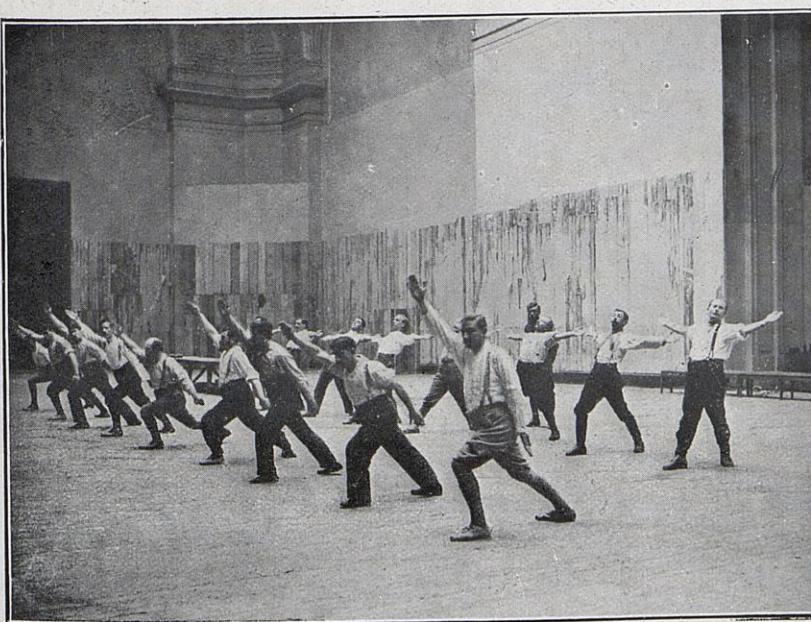
Déléguée, M. R. Beaugey, Inspecteur général des mines, M. Horace Stanton, Avocat à Boston ; Siège : 62, rue de Richelieu, Paris.

Des œuvres envoient du linge, des vêtements d'hôpitaux ou de convalescents, des couvertures, etc., etc. ; d'autres des chaises longues, des fauteuils roulants, des tables de nuit, etc.

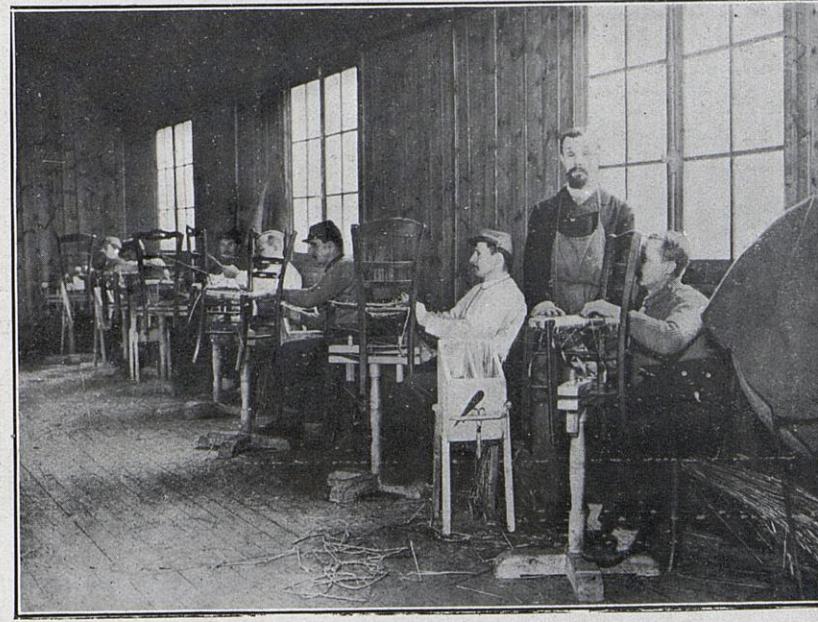
Collection des archives et documents de guerre au Val-de-Grâce.

Les collections scientifiques, nécessaires aux démonstrations, ne constituent à l'hôpital d'instruction du Val-de-Grâce, que fort lentement. Ce fut d'abord un simple cabinet d'histoire naturelle où se mêlaient squelettes et écorchés, moulages de déformations, spécimens d'animaux, d'oiseaux, d'insectes, etc., l'école de médecine du Val-de-Grâce ne distribuait alors qu'un enseignement général. Quelques rares pièces de chirurgie de guerre avaient été rangées dans les armoires, mais aucun effort ne fut accompli, au cours de la guerre de 1870-71 pour grouper des exemples de blessures causées par les engins vulnérants. Pour étudier les effets des éclats d'obus, balles ou armes blanches, l'on fut obligé, par la suite, d'avoir recours à l'expérimentation. C'est pourquoi les professeurs de chirurgie de guerre de l'Ecole d'application — particulièrement l'inspecteur général Delorme — firent exécuter des séries d'expériences et placèrent les pièces, ainsi obtenues dans les vitrines du Musée agrandi, installé dans deux majestueuses salles, emplacement de l'ancien Réfectoire du Monastère. En 1892-1893, l'inspecteur général Dujardin-Beaumetz avait formé, dans une galerie au-dessus du cloître, un petit musée historique du Service de Santé en réunissant des portraits, gravures, souvenirs de personnalités célèbres, hauts fonctionnaires, en utilisant principalement les dons du baron Hippolyte Larrey.

Il importait que l'immense champ d'expérience ouvert par la lutte européenne ne fût pas perdu pour la science médicale et que les multiples observations faites auprès des blessés par les officiers du Service de Santé fussent réunies, classées afin de constituer pour « les études futures un élément d'instruction et de progrès ». C'est cette idée qui inspire M. Justin Godart dans la circulaire du 5 mai 1916 par laquelle il fonda les *Archives et Documents de guerre* dans des locaux appartenant



Hôpital du Grand-Palais : La rééducation physique.



Annexe de l'hôpital des Quinze-Vingt : Atelier de rempaillage.

à l'Ecole du Val-de-Grâce. L'organisation de ce nouveau service fut confiée au Médecin Principal Jacob, professeur à l'Ecole d'application du Service de Santé. Grâce à l'activité du Directeur et de ses collaborateurs, grâce à d'importantes donations, les collections furent inaugurées dès le 2 juillet dernier, par le Sous-Secrétaire d'Etat, assisté d'une foule de notabilités du corps médical. Des agrandissements, en cours d'exécution, ont été rapidement nécessaires pour présenter les multiples objets envoyés de toutes les régions de la France à cette nouvelle institution scientifique.

Les collections qui constituent les *Archives et Documents de guerre* sont réparties en trois groupes :

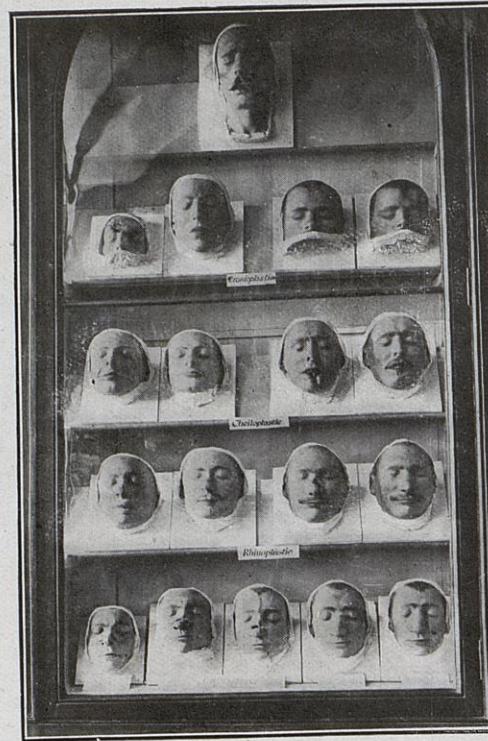
1^o Une bibliothèque composée tout d'abord d'archives anciennes, provenant du Ministère de la Guerre, qui permettent de connaître, dans

ses détails, l'histoire du fonctionnement du Service de Santé aux armées, depuis la Révolution jusqu'en 1871. Malgré l'*Esquisse historique du Service de Santé*, d'une langue vigoureuse et d'un ton hardi que publiait Gama en 1841, la savante et abondante introduction au *Traité de chirurgie de guerre* de E. Delorme (1888), le clair résumé de Brice et Bottet, en 1907, les études sur la chirurgie militaire furent assez négligées jusqu'à présent et méritent d'attirer l'attention des érudits. Par le regroupement des pièces officielles émanées de l'Administration centrale, les rapports des directeurs de régions, des centres de spécialités, les travaux, notices envoyées par les savants, les photographies, vues d'hôpitaux, d'aspects pittoresques de la vie au front, etc., se forment peu à peu les éléments de l'histoire actuelle, précieuses ressources pour les chercheurs de l'avenir ;

2^o Un musée anatomo-pathologique montrant les diverses formes de lésions produites sur le squelette ou les viscères par les engins actuellement employés, des résultats d'interventions chirurgicales, des moules de moignons, etc. Cette collection comprend déjà un millier de spécimens. On a recueilli également des appareils de prothèse et les exemplaires de l'outillage médical, chirur-



VAL DE GRACE. — Salle anatomoclinique.



Les moules du Dr Morestin.

gical, pharmaceutique, officiellement en usage ou proposé par des inventeurs ;

3^o Une série de modèles du matériel sanitaire employé depuis 1914 avec quelques reconstitutions rétrospectives ; modèles pour le transport des blessés : types de brancards, voitures ; pour l'installation des malades ; abris, tentes, baraques ; lits, etc. ; tous ces éléments d'hospitalisation sont représentés en action à l'aide de photographies, dessins, tableaux, maquettes en relief. On suivra ainsi aisément les profondes transformations qui s'accomplissent au cours de cette longue lutte.

Les futurs historiens de la guerre européenne découvriront d'utiles renseignements dans les archives ainsi rassemblées, les médecins trouveront des sujets d'études dans les pièces anatomiques ainsi disposées, les professeurs surtout se serviront de ces preuves dans l'enseignement qu'ils donneront aux futures générations de médecins militaires ; tous devront être reconnaissants à M. Justin Godart d'avoir mis à leur disposition d'aussi précieux documents, choisis avec autant de soin

I. — * * * * * L'étude que nous venons de faire sur les évo

lutions du Service de Santé ne peut être en si peu de pages qu'un tableau synoptique et n'a pas d'autre prétention. Mais on pressent l'intérêt que pourra présenter l'histoire détaillée et anecdotique de la période contemporaine.

Ce sera, pour les générations futures, une magnifique démonstration des sentiments humanitaires appliqués à la guerre.

Les mères de France seront reconfortées en voyant par cet itinéraire, sur lequel elles peuvent suivre leurs chers blessés, à quel point la troisième République a le souci de bien traiter ses défenseurs.

Elles comprendront combien est compliquée et délicate la tâche du Service de Santé, mais elles comprendront aussi que dans aucun temps elle ne fut remplie, et de bien loin, avec un tel soin et un tel succès. Elles ont entendu des critiques ;

qu'elles ne les adoptent pas d'emblée. Il y en aurait beaucoup moins si la censure déjà jugée sévère avait accepté le système préconisé au début de la guerre par un ancien médecin-major de la vieille école, enchanté de retrouver ses galons mais exaspéré qu'on osât porter atteinte à l'infalibilité de sa corporation : « Moi, grognait-il, je décrèterais : 1^o qu'aucun journal n'a le droit de donner d'autres informations que celles parues dans l'*Officiel* pendant toute la durée de la guerre ; 2^o je supprimerais l'*Officiel* jusqu'à la signature de la paix ».

Aurions-nous tiré meilleur parti du silence que d'un excès de critiques ? je ne le crois pas. Il est trop tôt pour reviser les reproches. Un essai de mise au point serait prématûr. Il faut voir le tableau de plus loin. Quelques-uns, c'est possible, seront à blâmer davantage, mais beaucoup d'autres seront à louer plus, et je crois que devant l'histoire, chez aucun peuple, dans aucun temps avant notre époque, l'œuvre humanitaire du Service de Santé n'apparaîtra plus miséricordieuse, plus sincère, plus saine et plus puissante que dans la grande guerre de notre troisième République.

Dr A. BOULARAN DEVAL,
Médecin-Major de 1^{re} classe.



Au Sous-Secretariat d'Etat du Service de Santé : Le rapport chez M. Justin Godart.

LES BIENFAITS DE LA MÉDECINE PRÉVENTIVE

(*Les résultats des vaccinations antivariolique, antityphoïdique et anticholérique.*)

Par le Professeur FERNAND WIDAL

La guerre actuelle a fait ressortir d'une façon grandiose les bienfaits de la médecine préventive.

Ainsi, la variole, la fièvre typhoïde et le choléra comptaient jadis parmi les plus redoutables fléaux qui pouvaient s'abattre sur les armées en campagne. Or, contre ces maladies, nous possédons aujourd'hui des vaccins d'une telle puissance qu'elles sont devenues exceptionnelles parmi nos troupes.

La vaccination contre la variole a été une révélation de la nature et pour recueillir cette révélation il s'est trouvé un homme de génie : Jenner. Chacun sait en quoi consiste son principe. Une maladie de la vache, la vaccine, inoculée à l'homme lui confère l'immunité contre la variole, après avoir déterminé chez lui une éruption strictement localisée, sans troubles de l'état général, sans complication et se terminant toujours par la guérison. Jenner ne s'est pas contenté de constater le fait ; c'est lui qui a inauguré la pratique de la vaccination et qui a su en assurer la généralisation ; c'est pour cela qu'il doit être considéré comme un des plus grands bienfaiteurs de l'humanité.

Jenner vaccinait de bras à bras ; c'est l'homme qui lui servait toujours de vaccinifère ; pendant de longues années, presque partout, on suivit cette pratique. Avec le temps, on s'aperçut qu'elle comportait divers inconvénients. Un des plus graves était la possibilité de transmettre certaines maladies humaines et, en particulier, la syphilis. On reconnut, d'autre part, que le vaccin obtenu par le passage d'homme à homme allait en s'affaiblissant. L'atténuation du virus devenait telle qu'on reconnaît la nécessité de revenir à la source naturelle et à puiser à nouveau le vaccin sur la mamelle de la vache. Ainsi, a été abandonné le vaccin humanisé transmis de bras à bras ; c'est la génisse qui reste la vaccinifère de choix.

Afin de pouvoir vacciner des masses et afin de pouvoir parer aux éventualités d'une épidémie de variole, les Instituts vaccinogènes doivent avoir des réserves toujours suffisantes de substances vaccinales. Pour obtenir une production intense de vaccin animal, on gratte les pustules obtenues à la surface de longues scarifications produites au niveau des flancs d'une génisse. Le produit de grattage fournit la pulpe vaccinale. Pour la conserver, on la broie et on l'additionne à poids égal de glycérine neutre ; c'est la lymphe glycéritée, livrée en tubes scellés. Cette lymphe peut être conservée pendant plusieurs années dans des glacières à - 10 degrés.

Telle est l'arme qui a été forgée contre la variole ; comme l'a dit Duclaux, elle approche de la perfection, mais une arme, quelle qu'elle soit, ne vaut que par la façon dont elle est utilisée ou maniée.

Il a fallu plus de cent ans, pour que la vaccine donne en France le succès universel qu'on était en droit d'attendre d'elle. L'histoire de l'organisation sociale de la lutte contre la variole dans notre pays montre bien la nécessité de l'intervention du législateur pour forcer les individus à se protéger contre la maladie, malgré leur insouciance et souvent malgré leur mauvais vouloir.

En France, la vaccination et la revaccination nécessitée par ce fait qu'avec le temps les sujets vaccinés peuvent perdre l'état réfractaire, n'ont donné tous leurs effets, qu'après avoir été rendue obligatoire par la loi de 1902, sur la protection de la santé publique.

La vaccination est obligatoire au cours de la première année, de la onzième année et de la vingt et unième année. On doit ajouter qu'en temps d'épidémie la vaccination doit être appliquée à tous ceux chez qui la vaccination avait été stérile, en remontant à plus de cinq ans.

Dans l'armée, les règlements du Service de Santé obligent à vacciner toutes les recrues, sans exception, à leur arrivée au corps. De plus, tous les ans, on revaccine les soldats vaccinés antérieurement sans succès.

Lorsque la guerre a éclaté, l'armée entière était donc vaccinée et revaccinée, aussi complètement que possible. Elle allait présenter un champ d'observation sans pareil, pour juger de l'efficacité des règlements nouveaux.

On avait comme point de comparaison ce qui s'était passé pendant la guerre de 1870. A cette époque, les hostilités avaient duré sept mois à peine et les effectifs mis sous les armes ne s'élevaient pas au-delà de quelques centaines de mille hommes. La vaccination n'était pas obligatoire et, comme conséquence, on enregistra 23.400 cas

de mort par la variole. Depuis le début de la guerre actuelle plusieurs millions d'hommes ont déjà passé sous les drapeaux et jusqu'ici on n'a pas observé la variole dans l'armée française. Peut-on trouver démonstration plus éclatante de la sûreté de la méthode.

Le procédé de la vaccination antivariolique n'a pu être appliqué à l'immunisation contre d'autres maladies infectieuses. Aucune donnée scientifique ne préparait à sa découverte et comme beaucoup d'œuvres nées du hasard, cette vaccination n'a pu être généralisée. Depuis Jenner, on a bien souvent interrogé la nature pour savoir si elle n'avait pas répandu sur certaines espèces animales d'autres infections dont le virus pourrait protéger contre les maladies humaines, mais la nature n'a plus jamais répondu.

* *

Moins d'un siècle plus tard, Pasteur, par la suite naturelle de ses recherches, par l'enchaînement logique de ses découvertes, allait créer la science des vaccinations. Une idée directrice est à la base de toutes ses études. Pasteur montra que c'est par leur propre virus qu'il fallait prévenir les maladies infectieuses, mais par leur virus artificiellement transformé ; que ces vaccins provenaient d'un virus atténué ou bien d'un virus mort, ils dérivent donc tous du même principe pastorien.

Le temps qui s'est écoulé de 1879 à 1885 a été la période héroïque de l'histoire des vaccinations. Coup sur coup, on découvrit au Laboratoire de Pasteur la vaccination du choléra des poules, du charbon, du rouget des porcs, de la rage, en atténuant les virus soit par la chaleur, soit par le vieillissement au contact de l'atmosphère. C'est là et pendant cette période, qu'avec la collaboration de Roux, de Chamberland et de Thuillier furent posées les assises de la médecine préventive.

Un peu plus tard, Toussaint, puis Salmon, MM. Roux et Chamberland dans leur mémoire fondamental sur l'immunisation contre la septième, Charrin, M. Chantemesse et moi-même ont immunisé par des cultures stérilisées.

En 1888 et 1892, j'ai établi avec M. Chantemesse que l'on peut conférer l'immunité à des animaux en leur injectant sous la peau une culture de bactéries typhiques stérilisées par la chaleur. Ce sont ces recherches faites en France qui ont apporté pour la première fois la preuve expérimentale que l'on peut immuniser contre l'infection typhique par un vaccin *inanimé*.

C'est à Wright, médecin de l'armée britannique, que revient le mérite d'avoir le premier appliqué en 1896 la vaccination antityphoïdique à l'homme et d'avoir fait entrer la méthode dans la pratique. Pendant les années qui ont suivi, avec ses collaborateurs Leishmann, Semple et Harrison, il a perfectionné le procédé, abaissant progressivement la température de stérilisation du vaccin jusqu'à 53°, c'est-à-dire jusqu'au degré thermique tout juste suffisant pour amener la mort du bacille.

La vaccination de l'homme contre la fièvre typhoïde par les cultures chauffées s'est généralisée peu à peu. En 1909, elle était appliquée dans les armées anglaise, japonaise, américaine, allemande. En cette même année, sur la proposition de M. Chantemesse, l'Académie nomma une commission pour juger des effets de cette vaccination. L'Académie conclut à son essai. En 1910, M. Chantemesse appliquait le vaccin chauffé dans la marine et M. Vincent le vaccin à l'éther dans l'armée. Les résultats obtenus furent si concluants qu'en 1914 fut votée la loi Labbé qui prescrivait la vaccination obligatoire de nos soldats.

Dès le début des hostilités, les troupes du contingent actif étaient donc vaccinées contre la fièvre typhoïde, mais seulement contre la fièvre typhoïde légitime par bactéries d'Eberth.

La guerre allait apporter de précieux enseignements sur la vaccination antityphoïdique. Déjà, après quelques semaines, sous l'influence des grands efforts et de toutes les infractions à l'hygiène habituelles aux troupes en campagne, la fièvre typhoïde éclata dans l'armée.

La recherche de l'agglutination et de l'hémoculture facilitée par la création des laboratoires d'Armée montra bientôt que la fièvre typhoïde par bactéries d'Eberth, très fréquente parmi les troupes de la réserve et de la territoriale, était tout à fait exceptionnelle parmi les troupes de l'active

qui avaient été immunisées contre cette maladie. Les infections typhoïdes que l'on observait parmi les soldats de l'active étaient dues non pas au bacille d'Eberth, mais aux bactéries paratyphiques. La typhoïde et chacune des deux paratyphiques sont des maladies qui se ressemblent au point que la clinique et l'anatomie pathologique sont incapables de les distinguer. Elles sont produites cependant par des microbes différents qui déterminent dans les organismes qu'ils infectent des anticorps tellement dissemblables que l'immunité croisée n'existe pas entre ces diverses maladies. De fait, un vaccin antityphoïdique ne préserve pas plus contre les paratyphiques que contre le choléra.

M. Landouzy dès le mois de décembre 1914 avait dénoncé les changements survenus dans l'épidémiologie de la fièvre typhoïde du fait de la vaccination éberthienne ; il montrait la fréquence des paratyphiques aux armées, il rappelait que la vaccination antiparatyphoïdique était réalisable et demandait que l'on fit une étude comparée de la méthode des vaccinations successives contre la typhoïde et les paratyphiques et de la méthode de vaccination mixte obtenue par un mélange de bactéries typhiques et paratyphiques.

Durant toute la première année de guerre, aucune réponse n'a été faite à cet appel et les paratyphiques continuaient à sévir dans l'armée.

Au mois d'août 1915, dans une communication faite à l'Académie de Médecine, j'ai fait ressortir que la vaccination antityphoïdique simple était une vaccination incomplète et que si l'on voulait débarrasser l'armée des infections typhoïdes, c'était un vaccin mixte antityphoïdique et antiparatyphoïdique qu'il fallait employer et non plus le vaccin simple.

Dès 1897, j'avais montré avec M. Sicard qu'après l'inoculation simultanée ou successive chez un même animal d'un mélange de cultures de bactéries typhiques et de vibrions cholériques, on voyait apparaître simultanément, dans le sang, l'agglutinine particulière à chacun de ces microbes.

Cinq ans plus tard, Castellani apporta la confirmation de ce fait qui fut l'origine de ses études sur les vaccins mixtes. Il a injecté des vaccins faits du mélange de deux parties de bactéries typhiques pour une partie seulement de bactéries paratyphiques A et une partie de bactéries paratyphiques B.

J'ai employé un vaccin mixte composé par parties égales de chacun des trois bacilles ; cette proportion m'a paru la meilleure car je pense qu'il n'y a pas de raison de vacciner moins contre une infection que contre les autres. Ce vaccin est une simple émulsion de bacilles dans de l'eau salée à 9.0/00 ; il est stérilisé par exposition à la température de 56° et il est fabriqué suivant la technique de M. Salimbeni sans addition d'antiseptiques. Il n'occasionne pas plus de réaction que le vaccin simple.

L'immunité que nous conférons par la vaccination n'est jamais que relative et elle s'affaiblit avec le temps. La question de la revaccination devait donc se poser en raison de la longue durée de la guerre. Lorsque l'emploi du vaccin triple mixte a commencé à se généraliser, on a tout de suite compris qu'on ne pouvait pas laisser sans le bénéfice de la vaccination antiparatyphoïdique un grand nombre de sujets qui dans l'armée n'avaient été jusque-là protégés que contre l'infection éberthienne. Dès le commencement de cette année, nous avons soutenu avec M. Jules Courmont que ce n'était pas un vaccin double antiparatyphoïdique A et B qui devait être employé pour réaliser cette immunisation supplémentaire mais bien le vaccin triple antityphoïdique et antiparatyphoïdique, parce que tout en protégeant contre les paratyphiques, il pourrait par son application, contribuer à apporter une solution à la question de la revaccination antityphoïdique.

Les dernières instructions de M. le Sous-Secrétaire d'Etat du Service de Santé prescrivent de ne plus employer dans l'armée que le vaccin triple pour immuniser contre les infections typhoïdes et de revacciner chaque année à l'aide d'une seule injection donnée à titre de dose d'entretien.

Depuis que l'usage du vaccin mixte s'est généralisé, les foyers de paratyphiques s'éteignent peu à peu dans l'armée comme s'étaient éteints les foyers de fièvre typhoïde éberthienne après l'emploi du vaccin triple.

La fièvre typhoïde était autrefois la maladie inévitables pour les troupes en campagne, quelques que soient les précautions prises par le Service Sanitaire ; c'est elle qui surchargeait la morbidité quotidienne. Son apparition était fatale, comme l'a écrit Kelsch, au sein de toutes les agglomérations disséminées sur le théâtre de la lutte ; il n'y avait pas une fraction de l'armée qui n'en subit les atteintes. Son pourcentage pouvait atteindre des chiffres tels que pendant la campagne de Tunisie, le quart du corps expéditionnaire eut à en subir les atteintes. On peut juger par là du nombre de vies humaines que la vaccination antityphoïde a économisées dans l'armée et de l'importance des effectifs qu'elle a conservés au commandement.

**

L'histoire de la vaccination anticholérique montre par quelles péripéties doit parfois passer une découverte avant d'arriver à sa complète réalisation. Cette vaccination a été, en effet, créée en dehors des prévisions de l'expérimentation. Pour la réaliser on a commencé par faire usage de cultures vivantes ; on est arrivé plus tard à l'emploi de cultures mortes.

En 1885, alors qu'une grave épidémie de choléra sévissait en Espagne, Ferran, médecin de Tortosa, ville de la province de Barcelone, annonça qu'il tenait le vaccin de cette maladie. La fabrication n'en était pas bien compliquée, car Ferran injectait tout simplement une culture de choléra en bouillon à l'étuve à 37°, depuis 48 heures.

Ferran a certainement immunisé par ses injections et il a eu le mérite de prendre le premier la responsabilité d'injecter à l'homme des produits de culture pour le vacciner.

Un autre fait était à retenir dans les constatations de Ferran, à savoir qu'un microbe aussi nocif que celui du choléra, microbe qui produit chez l'homme une maladie si redoutable lorsqu'il est absorbé par l'intestin de l'homme, reste complètement inoffensif lorsqu'il est introduit dans son tissu cellulaire.

Ainsi chez l'homme, Metchnikoff a pu reproduire expérimentalement tout le tableau symptomatique du choléra en avalant lui-même ou en faisant avaler des vibrons à ses collaborateurs, après alcalinisation de l'estomac. Par contre, des réactions locales fugaces accompagnées ou non d'élévation de température légère ont été les seuls phénomènes observés après l'injection sous-cutanée de ces mêmes vibrons. Ferran, pour expliquer cette innocuité en ce dernier cas, émit l'hypothèse que la virulence des microbes du choléra devait tout simplement s'atténuer lorsqu'ils étaient laissés au contact du tissu cellulaire.

La vérité est tout autre. Lorsque le vibron est introduit par l'intestin, son habitat normal, il s'y multiplie à loisir tout en y restant localisé et il y élaborer sans entraves un poison qui, absorbé par la muqueuse, diffuse dans l'organisme et détermine la grave intoxication qui caractérise le choléra. Par contre, lorsque les vibrons sont déposés dans le tissu cellulaire de l'homme, leur destinée est toute différente ; ils y sont arrêtés par la barrière que leur opposent les leucocytes et ils sont absorbés et détruits par eux, avant qu'ils aient eu le temps de sécréter leur toxine. Pendant leur destruction s'élaborent les anticorps et s'installe l'immunité.

LES AVEUGLES

Les aveugles sont entourés par le Service de Santé et par le public d'une sollicitude toute particulière.

M. Brieux, de l'Académie Française, a doublé son auréole de gloire littéraire d'une auréole de bonté en consacrant son temps et sa fervente charité aux aveugles de la guerre. Les adoptant dès qu'il les sait atteints, il les garde sous sa sollicitude. Aussi quelles pages de reconnaissance a-t-il déjà collectionnées qu'il conserve comme un précieux trésor.

Le soldat blessé oculaire est dirigé, aussitôt que son état le permet, sur la formation, comportant un centre ophtalmologique, la plus voisine de sa résidence. Dans la plupart des centres ophtalmologiques des petits ateliers ont été créés, beaucoup plus dans l'intention de donner aux blessés un réconfort moral qu'une instruction professionnelle.

L'homme qui arrive du front et qui se sent menacé de cécité est dans un découragement profond ; il se croit voué, sinon à la mendicité, du moins à l'oisiveté : il est désespéré. Aussitôt que cela est possible, on le conduit, ne serait-ce que pour une heure, dans ce petit atelier où il trouve des camarades qui déjà travaillent, et dans lequel, par la fabrication d'une brosse, il reçoit la preuve, après quelques heures d'apprentissage, qu'il peut encore gagner sa vie. Cela s'applique à la grande majorité de nos soldats blessés aux yeux qui sont ou des cultivateurs ou des ouvriers.

A leur sortie de l'hôpital ils sont dirigés sur une école de rééducation professionnelle.

Dès le début de la guerre, M. Brisac, directeur de l'Assistance Publique, s'est occupé de créer à Reuilly l'établissement qui fonctionne aujourd'hui

Ces faits prouvent une fois de plus combien l'action d'un microbe diffère suivant la voie de pénétration choisie pour son agression.

Quelques années après les premières recherches de Ferran, Haffkine pour vacciner contre le choléra essaya l'emploi successif chez le même individu de virus atténué d'abord, et de virus exalté ensuite. Il s'aperçut bientôt qu'il suffisait d'injecter, d'emblée, le virus exalté qui était sans danger.

En 1895, il avait déjà vacciné 150.000 personnes. Ses essais avaient été pratiqués suivant une méthode rigoureuse et il sut donner la conviction que n'avait pas communiquée Ferran. Il s'était efforcé, en effet, d'appliquer la vaccination à des personnes faisant partie de groupements qui vivaient dans des conditions similaires et qui étaient sous la surveillance du Service médical et sanitaire de l'Inde. Dans chaque localité et dans chaque groupement, la moitié des individus seulement était inoculée, l'autre moitié non inoculée servait de témoin de comparaison. Les nombreuses statistiques et observations étaient par là même tout à fait probantes.

Beaucoup d'expérimentateurs ne croyaient pas à la possibilité d'immuniser par ce mode de vaccination. Le choléra, en effet, est avant tout, nous l'avons vu, un empoisonnement dû aux produits toxiques sécrétés par les microbes qui pullulent dans l'intestin. Or les animaux injectés sous la peau avec des vibrons restent sensibles à la toxine cholérique ; ils n'ont pas acquis l'immunité antitoxique.

M. Salimbeni a montré que le sang des anciens cholériques pas plus que celui des vaccinés ne contient d'antitoxine et cependant les anciens cholériques sont bien immunisés. L'absence d'antitoxine dans le sang ne saurait donc pas permettre de préjuger que l'immunité n'existe pas. Le sang, par contre, possède chez les vaccinés comme chez les anciens cholériques des propriétés préventives que révèlent les réactions humorales ; ce sont elles qui pour M. Salimbeni doivent s'opposer au développement du vibron localisé au niveau de la muqueuse intestinale. C'est une immunité antibactérienne qui est conférée par les injections sous-cutanées et c'est elle qui s'oppose à l'invasion des germes du choléra.

Les cultures stérilisées sont aujourd'hui universellement employées à la place des cultures vivantes pour vacciner contre le choléra.

Déjà Ferran et Gamaleia avaient vu que des cultures tuées par la chaleur peuvent immuniser les animaux contre l'inoculation de cultures cholériques ; Tamamcheff avait fait même constatation pour les cultures tuées par l'acide phénique. En 1906, Kolle fit une série de recherches systématiques qui lui permirent de prouver à l'aide des réactions humorales que le sérum des animaux ou des hommes ayant reçu en injections sous-cutanées des vibrons vivants ou tués par la chaleur, le chloroforme, ou l'acide phénique possédaient les mêmes propriétés. Il concluait que l'injection de microbes tués par la chaleur ou par un antisепtique pouvait donner la même immunité que l'injection de microbes vivants.

Il n'y avait donc pas de raison pour ne pas donner la préférence au vaccin stérilisé dont la composition ne se modifie pas d'un jour à l'autre comme un vaccin qui contient des germes vivants et dont le maniement présente tant de commodité et de sécurité

rité ; si quelques gouttes se répandent autour du flacon, on ne risque pas de nuire à l'entourage de celui qu'on vaccine. Et puis, chaque fois qu'on le pourra on aimera toujours mieux pour vacciner les hommes, leur injecter des microbes morts que des microbes vivants.

C'est avec un vaccin anticholérique chauffé qu'a été injecté notre corps expéditionnaire d'Orient. Ce vaccin est stérilisé à 56° et préparé comme le vaccin antityphoïde, suivant la technique de M. Salimbeni, sans addition d'antiséptiques.

Depuis que le choléra a fait irruption hors de l'Inde, son foyer originel, il n'y avait pas eu de guerre en Europe Orientale sans qu'on en vit éclater de grandes épidémies.

Ainsi, pendant la guerre de Crimée, le choléra avait tellement décliné notre armée, qu'on fut plusieurs fois sur le point de la rapatrier. Les médecins militaires avaient été atteints en si grand nombre que pendant la campagne, il en mourut plus que d'officiers. Le choléra frappa partout, aussi bien dans les états-majors que dans les hôpitaux ou les tranchées ; c'est du choléra que mourut le Commandant en chef de l'armée, le Maréchal de Saint-Arnaud.

Il y a quatre ans, durant la guerre balkanique, le choléra a sévi sur les armées belligérantes ; il régnait dans les lignes de Tchataldja et il fut une des causes qui ont arrêté les Bulgares dans leur marche sur Constantinople.

Averties par tels précédents, les nations engagées dans la lutte actuelle n'ont pas manqué de faire vacciner contre le choléra leurs troupes qui combattaient sur le front d'Orient. Les soldats turcs eux-mêmes ont reçu des injections anticholériques, comme l'ont prouvé les livrets des prisonniers faits aux Dardanelles.

Aussi, des armées venues de l'Occident sont-elles restées pendant de longs mois, en contact avec des armées venues des Indes, de l'Egypte, d'Arabie, d'Asie Mineure, de Turquie, de Serbie, terres classiques du choléra, sans que la maladie ait pu s'installer parmi elles.

La guerre, on le voit, est venue consacrer d'une façon définitive la valeur de la vaccination anticholérique.

**

Les faits que nous venons de rapporter montrent le rôle capital qu'ont joué les vaccinations dans le maintien du bon état sanitaire de l'armée. Ils sont comme une réponse au découragement dont beaucoup d'esprits ne peuvent se défendre à la pensée que tant de trouvailles, tant de découvertes faites dans le domaine de la physique, de la chimie et de la mécanique ont abouti à un carnage, comme le monde n'en a jamais connu. Ce sont les conquêtes de la biologie qui auront sauvé l'honneur de la science ; elles, du moins, n'auront servi qu'à diminuer la souffrance humaine. Il n'était donc peut-être pas sans intérêt de faire connaître les bienfaits qui résultent pour notre armée de l'application des grandes mesures protectrices dont la découverte a été faite de ce côté-ci des tranchées. Vaccination Jennerienne : Anglaise ! Vaccination Pastorienne : Française !

Dr Fernand WIDAL,
Professeur à la Faculté de Médecine de Paris,
Membre de l'Académie de Médecine.

Toulouse. — M. Dupuy, Econome du Lycée.
Tours. — M. Félix Robert, Président honoraire du Tribunal.

Le soldat aveugle, s'il est cultivateur et si sa famille possède un petit bien, peut rentrer dans ses foyers après un apprentissage de trois ou quatre mois. Il pourra fabriquer des brosses et des paniers, ressembler des souliers ; ces petits métiers, il pourra les exercer chez lui : ses clients seront ses voisins. Les ouvriers devront accepter un apprentissage plus long ayant d'aller pouvoir s'établir. Pour les hommes qui étaient des employés, des comptables, etc. on a prévu l'enseignement de l'écriture et de la lecture en Braille, de la dactylographie, de la téléphonie, des langues vivantes, etc.

Chaque simple soldat complètement aveugle reçoit de l'Etat une pension de 975 francs (majorée de 100 francs pour la Médaille militaire) et à laquelle s'ajoutera bientôt, nous en avons la conviction, une pension annuelle de 225 francs que voteront les Chambres pour tout mutilé qui a besoin de l'aide constante d'une tierce personne.

Enfin des sociétés de patronage s'occupent de ces glorieux blessés.

En voici la liste :

Les Amis du Soldat Aveugle, 99, rue de Reuilly, Paris.
Association Valentin Haüy, 9, rue Duroc, Paris.
Société des Ateliers d'Aveugles, 9, rue de l'Échelle, Paris.

Le Foyer du Soldat Aveugle, 64, rue du Rocher, Paris.

L'Aide au Soldat Aveugle, 2, rue de Balzac, Paris.

Le prêt d'honneur des soldats aveugles, à l'Office central des œuvres de bienfaisance, 175, boulevard Saint-Germain, Paris.

dans les conditions les meilleures et où plusieurs métiers sont enseignés. A côté de la brosserie, du rempaillage, de la vannerie, professions habituelles des aveugles, on a créé l'enseignement de la tonnellerie, de la cordonnerie et de l'ajustage mécanique.

L'école de Reuilly, maison mère, réservée plus spécialement aux soldats originaires de la région de Paris ou des régions envahies compte en ce moment environ deux cents élèves. Quinze filiales ont été créées. Sur chacune d'elles sont dirigés les blessés de la région. Ils y trouvent des professeurs compétents et des directeurs bénêvoles, magistrats, avocats, docteurs, etc., qui consacrent tout leur temps et tout leur dévouement au soutien moral de leurs pupilles et à assurer le bon fonctionnement de l'école.

Voici la liste et les noms des Directeurs :

Amiens. — M. Pascot, Administrateur de l'Hospice Saint-Victor.

Bayonne. — M. Fort.

Bordeaux. — M. l'Abbé Moureau.

Caen. — M. le Docteur Paul Petit.

Chartres. — M. Lesage, Professeur.

Clermont-Ferrand. — M. Desdevines du Dézert, Doyen de la Faculté.

Dijon. — M. Hugueney, Conseiller à la Cour de Dijon.

Lyon-Caluire. — M. Renaud-Icard, Directeur de l'Institution.

Lyon-Villeurbanne. — M. Lafontaine, Directeur de l'Institution.

Marseille. — Mme Guépin.

Montpellier. — M. le Professeur Tiuc.

Nantes. — M. Vincent, Avocat.

Saint-Brieuc. — M. Félix Thomas, Professeur de philosophie.

LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SECOURS AUX BLESSÉS MILITAIRES

Avant de commencer à écrire ces quelques notes sur la Société Française de Secours aux Blessés Militaires, je voudrais que le lecteur me laissât lui lire le contenu d'une enveloppe blanche que j'ai



Le marquis de Vogüé, président de la Société Française de Secours aux Blessés Militaires, Président du Comité central de la Croix-Rouge française.

là, devant les yeux, posée sur mon bureau. Cette enveloppe, de dimension moyenne, porte à la partie supérieure, dans une langue qui nous fut toujours odieuse, un mot imprimé, un seul mot, de *vingt-trois lettres* :

Kriegsgefängnensendung.

Je me suis repris à trois fois pour le tracer, car je me félicite, malgré deux ans d'études, de n'avoir pu connaître, de n'avoir jamais pu apprendre deux mots d'allemand.

Un cachet à l'encre rouge, sur le côté de l'enveloppe, est ainsi libellé :

*Gepruft
Kommandantur
Wahn Schie Bplatz.*

La suscription est tracée au crayon, d'une écriture un peu indécise, bien que ferme, et en français. Elle est adressée à *M. de Valence, Secrétaire général de la Société de Secours aux blessés, 21, rue François 1^{er}, à Paris, France.*

Ouvrons-la, voulez-vous ?... Nous lisons :

Cologne, 13 janvier 1915

« Cher Monsieur,

« Dès mon arrivée en Allemagne, je veux, comme je l'ai promis à mon départ de Guise, vous donner des nouvelles de nos chères infirmières de la Croix-Rouge.

« Blessé très grièvement le 16 septembre (1914) aux environs de Noyon (Oise), j'ai été évacué le 18 sur l'hôpital de la Croix-Rouge de Noyon, dirigé par l'autorité allemande. Ma blessure était tellement sérieuse que je dus subir l'amputation de la jambe gauche.

« Entre la vie et la mort pendant plusieurs semaines, je dus d'avoir la vie sauve au dévouement sans bornes de nos chères infirmières, dirigées avec autorité par M^{me} Féret, notre infirmière-major et par le médecin traitant de la Croix-Rouge, le docteur Hallot, de Noyon.

« Je suis bienheureux aujourd'hui de leur rendre hommage. Pendant trois mois, jour et nuit, — sans compter leurs peines, — elles ont, tout en me prodiguant les soins les plus éclairés, soutenu mon courage et remplacé à mon chevet ma chère femme.

« Que d'obligations je leur ai de ce dévouement — je ne les oublierai jamais. Obligées de quitter Noyon, elles nous ont accompagnés le 18 décembre, à Guise (Aisne) où elles ont, à l'Hôtel-Dieu, repris leur vie de sacrifice et de dévouement.

« Quel bel exemple de patriotisme elles donnent ! Elles sont admirables.

« Voulez-vous, cher Monsieur, faire connaître à leurs familles qu'elles sont en bonne santé... »

Suivent les noms des dames infirmières et quelques recommandations concernant la femme du blessé, le commandant X...

Si j'ai tenu, avant toutes choses, à citer cette lettre c'est qu'elle montre les infirmières à leur poste, au plus fort de la mêlée, conservant tout leur sang-froid, toute leur dignité et leur dévouement admirable. C'est un homme arraché par elles à la mort qui vient en certifier, qui l'écrit de sa captivité et qui semble se faire entendre avec cette implacable grandeur qui n'appartient qu'aux voix d'outre-tombe.

Il régnait de trop regrettables méprises dans le public sur le véritable rôle et sur l'*efficacité* des services rendus par les infirmières de la Croix-Rouge, pour qu'il ne soit pas utile de préciser tout de suite l'emploi qu'elles sont appelées à tenir et de les montrer non plus comme on s'est quelquefois permis de le faire, oisives, décoratives et vainnes, mais, bien au contraire, dévouées aux blessés, se sacrifiant tout entières à la tâche choisie et en supportant, avec une héroïque et magnifique sévérité, toutes les difficultés et les peines.

Ceci posé, il semble qu'il devient immédiatement très ais et fort simple de montrer, sous ses aspects divers, cette sorte de *Ligue* organisée dans le plus grand désintéressement, à la poursuite du but le plus noble, son titre l'exprime suffisamment : *les Secours aux Blessés Militaires.*

De grandes confusions existent dans le public sur les différentes sociétés qui forment la Croix-Rouge. Peut-être n'est-il pas inutile de donner à ce sujet quelques précisions.

Les Sociétés dont la Croix-Rouge française est formée sont au nombre de trois :

1^o La Société Française de Secours aux Blessés Militaires ;

2^o L'Union des Femmes de France ;

3^o L'Association des Dames Françaises.

Différentes d'organisation et de fonctionnement,

ces trois Sociétés poursuivent un but commun, dans l'accomplissement d'un même devoir et au service d'une même cause.

A l'origine, nous ne voyons cependant qu'un seul groupement, celui de la Société Française de Secours aux Blessés Militaires, fondée au mois de juin 1864 et reconnue d'utilité publique par décret du 23 juin 1866.

Alors, il n'était pas question encore de Croix-Rouge. Le mot n'était pas inventé. Il ne devait



Mme la comtesse d'Haussonville, Présidente du Comité central des Dames.

l'être qu'en 1870-71. Pendant cette campagne, les infirmiers et infirmières de la Société de Secours aux Blessés Militaires portèrent pour se faire reconnaître, comme ils le portent encore aujourd'hui, un brassard blanc marqué d'une croix-rouge. Le peuple, avec ce don si particulier et si marquant de simplification, qui crée bientôt les mots et les expressions nouvelles, ne les désigna plus que de ce nom parlant de *croix-rouges*, qui leur est resté, et dont eux-mêmes firent par la suite le titre de cette grande association qui compte, aujourd'hui, les trois groupements bien distincts que nous avons énumérés plus haut.

C'est ainsi que sous le nom de Société Française de Secours aux Blessés Militaires naquit en 1864 la Croix-Rouge en France.

La Société Française de Secours aux Blessés Militaires est dirigée par un Conseil central, composé de cinquante membres, sous la présidence du marquis de Vogüé, de l'Académie Française, assisté de quatre vice-présidents : le professeur Louis Renault, l'amiral Touchard, le professeur Guyon et le général Delanne.

A côté de ce Conseil fonctionne un Comité Central des Dames, présidé par Mme la comtesse d'Haussonville.

La Société se subdivise en Comités et en Sous-Comités. Elle compte actuellement 112.000 membres, répartis entre 400 comités, tant en France que dans les colonies et dans les protectorats français : Algérie, Tonkin, Indo-Chine, Madagascar, Cambodge et Tunisie.

Dans chaque région militaire, la Société est représentée par un Délégué régional, accrédité auprès de l'autorité militaire et du Service de Santé.

La Société concourt, par tous les moyens possibles, notamment par des hôpitaux, au soulagement des blessés et des malades, partout où il plait à l'autorité militaire de l'envoyer.

Elle a été, en outre, chargée, par décret du 19 octobre 1892, d'assurer le fonctionnement des infirmeries de gares. Dans cette double mission, la Société est placée sous l'autorité du Service de Santé, dont elle est l'auxiliaire.



Le cours de la Directrice de l'Hôpital-Ecole.



Vue de l'Hôpital-Ecole.



Mme Marcelle de Nadaillac, infirmière de la promotion des Peupliers, décédée à l'hôpital militaire de Salonique, d'une fièvre typhoïde, contractée au chevet des malades.

Mais la Société de Secours aux Blessés Militaires dont nous verrons plus loin les Etats de guerre joue encore un rôle fort important en temps de paix. Sa mission était, non seulement de prévoir, de préparer le temps de guerre, mais d'organiser des œuvres d'Assistance pour les Militaires et Anciens Militaires des Armées de Terre et de Mer. Elle offre aussi son concours en cas de calamité publique. Elle s'est transportée en Sicile, lors de la catastrophe de 1908 ; en Provence, au moment du tremblement de terre de 1909.

On sait les services qu'elle rendit pendant les terribles inondations de 1910. En face du désastre, la Société envoya des infirmières, construisit des baraquements, créa des dispensaires, des fourneaux, des refuges, des vestiaires. Les comités de province rivalisèrent avec le Siège Central. Plus de trois millions recueillis par des souscriptions publiques furent employés en secours immédiats, en distribution de mobiliers, en reconstitution de fonds de commerce, remplacement des outillages détruits, réparation de maisons, distribution aux marins et aux maraîchers.

**

Les guerres ont fourni à l'activité de la Société maintes occasions d'exercer son mandat dans toute sa rigueur et sa beauté.

Pendant la guerre de 1870-71, qui marque sa première intervention, à peine organisée, la Société de Secours aux Blessés Militaires a



Mme Georgette de Flers, infirmière de la S. S. B. M., décédée à l'hôpital militaire de Valognes, le 23 janvier 1915, d'une maladie infectieuse, contractée en soignant les blessés.

soigné 110.000 malades ou blessés, en a rapatrié 26.000 et dépensé plus de douze millions.

En 1900 et 1901, avec l'expédition de Chine, la Croix-Rouge Française prend part pour la première fois, personnellement, à une expédition coloniale. La Société affrète à ses frais un navire-hôpital, qu'elle envoie à Takou. Elle crée un hôpital de 200 lits à Nagasaki. Ses délégués font d'abondantes distributions de dons sur place, aux troupes du corps expéditionnaire.

En 1904, pendant la guerre russo-japonaise, la



Mme Marie-Hélène Lefèvre, décédée le 3 mars 1915, à Cherbourg, des suites d'une maladie infectieuse contractée à l'hôpital de la Bouaille, en soignant les blessés.

Société aménage, à ses frais, le navire-hôpital russe *Orel* et envoie au Japon deux hôpitaux de campagne.

Vient enfin l'expédition du Maroc. Dès le début de l'année 1907, la Société offre au Ministère de la Guerre, qui l'accepte, le concours de ses infirmières. Les hôpitaux de Casablanca, de Ber-Réchid, de Marnia, de Tlemcen, font appel à leurs services. Depuis lors, elles n'ont pas cessé de se succéder dans le Maroc occidental, à Fez, dans le Maroc oriental, à Marnia, Oudjda et Guercif. Elles y sont encore en service, malgré la guerre actuelle. Et, pendant toute la campagne, d'abondantes distributions de dons ont été faites aux troupes directement, par nos délégués.

**

Le 1^{er} août 1914, la Mobilisation générale est décrétée. La Société Française de Secours aux Blessés Militaires se mobilise elle-même, immédiatement.

Ses 400 comités nomment leur commission exécutive. Chacune d'elles se met à l'œuvre, rivalisant d'activité et de zèle.

... Deux ans et plus ont passé, pendant lesquels ce travail intensif n'a pas cessé de se développer.

Voici les résultats :

Au début de la guerre, la Société comptait 375 hôpitaux, contenant ensemble 17.939 lits.

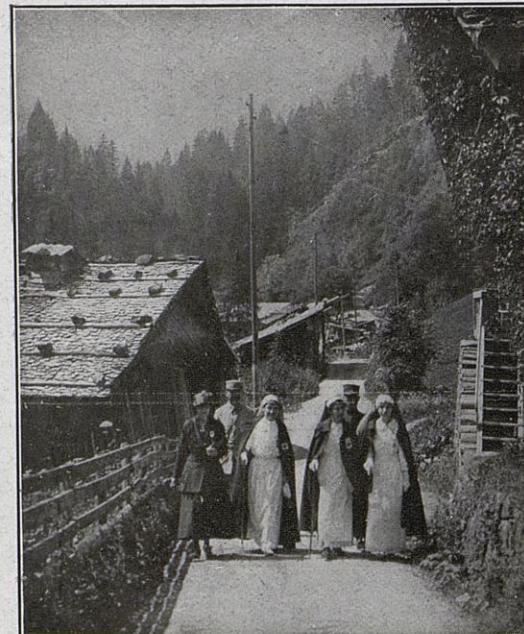
Elle compte aujourd'hui 796 hôpitaux, avec 67.000 lits. Et, à ce jour, le nombre des journées d'hospitalisation dépasse 20 millions !



Remise de la Croix de guerre à Mme B..., Présidente du Comité de la Société à Commercy, fondatrice de l'Œuvre de la Chemise du Soldat.



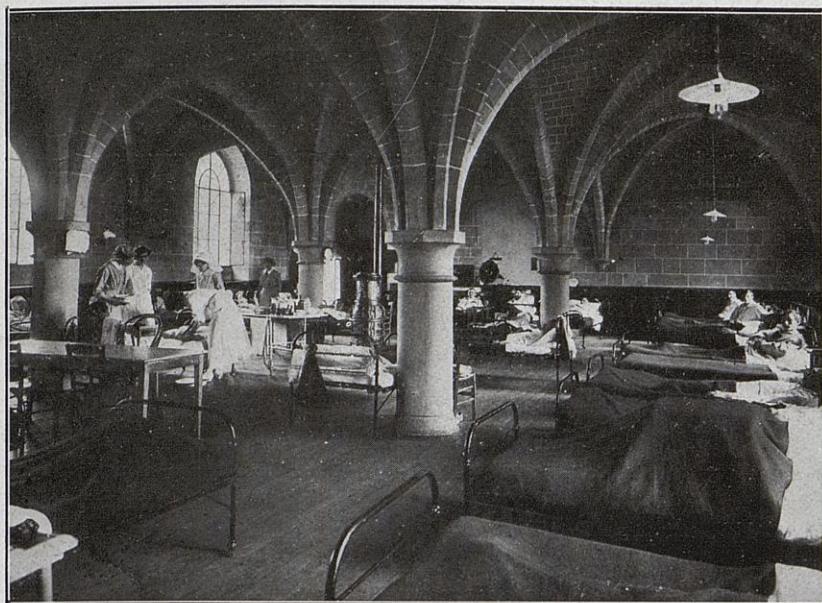
Mme Durand-Gosselin, infirmière de la S. S. B. M., morte des suites d'un phlegmon contracté dans son service à l'hôpital militaire de Saintes.



Les infirmières de la Croix-Rouge, hôtes de la Suisse.



Mme Bethenod, infirmière de la S. S. B. M., à l'hôpital complémentaire n° 24, à Lyon, décédée à la suite d'un surmenage excessif.



Hôpital auxiliaire n° 301, dans l'abbaye de Royaumont, mis à la disposition de la Société par le propriétaire, M. Gouin, et entretenue par la Société des Dames Ecossaises, qui assure le service.

Quelques-unes des formations de la Société, directement administrées par le Siège Central, ont reçu des affectations spéciales. Ainsi, l'Hôpital Elisabeth, à Calais, offert par la Société au Roi des Belges et réservé aux soldats de cette nation ; l'Hôpital de la rue de Marignan, à Paris, réservé aux mutilés ; le Mont-des-Oiseaux, transformé en hôpital pour les officiers blessés ; l'Hôpital flottant, le Charles-Roux, auquel la Société a fourni le matériel hospitalier et le personnel infirmières ; l'hôpital auxiliaire n° 1, à Salonique, créé de toutes pièces avec le concours du Comité Lyonnais, sur un terrain mis par l'autorité militaire à la disposition de la Société... Enfin, l'hôpital créé par la Société à Bucarest, sous le patronage de la Légation de France.

Pendant ce temps, les infirmeries des gares, au nombre de 70, — dont le fonctionnement fut attribué par le décret du 19 octobre 1892 à la Société Française de Secours aux Blessés Militaires, ravitaillent tous les trains de malades et de blessés et hospitalisent momentanément ceux qui ne peuvent continuer leur route.

D'autres œuvres sont venues agrandir encore le champ d'action de la Société.

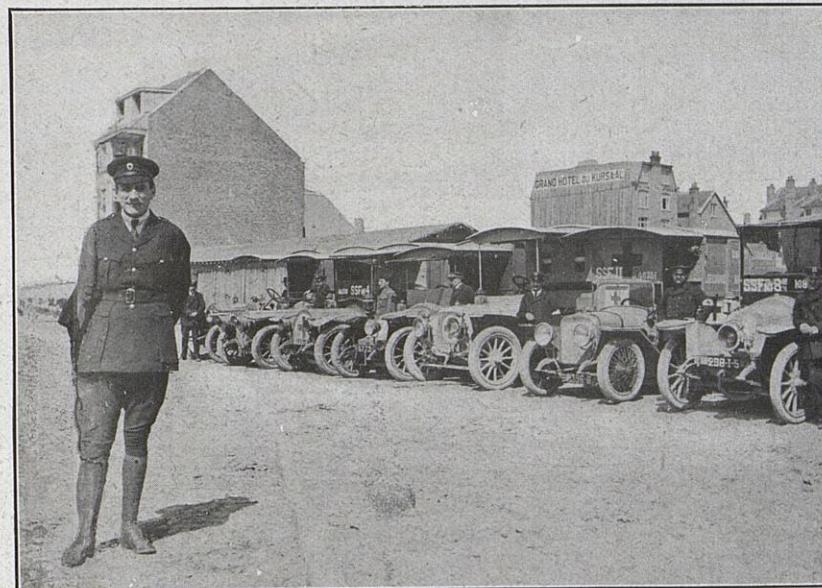
Les cantines des gares, au nombre de 45 environ, dont une seule, celle de Noisy-le-Sec, a distribué depuis le début de la guerre 626.000 ravitaillements.

Des services automobiles, pour assurer le transport des blessés, tant à l'arrière que dans la zone des armées.

Des groupes de voitures automobiles, dites de spécialités : voitures de radiographie, de stérilisation, avec salles d'opérations démontables, douches, lavages, séchages, stomatologie, etc... Dix-sept de ces groupes sont en activité autour de Verdun et sur le front de la Somme.



Une cure de soleil sous la surveillance des infirmières.



Un convoi automobile d'ambulances sur le front belge.

Quarante-sept millions neuf cent soixante-dix mille francs.
Dans ce chiffre, ne figurent pas les remboursements effectués par le Service de Santé qui verse, on le sait, deux francs par jour et par malade.

En dehors du Trésor de Guerre de la Société, existant au 1^{er} août 1914, il a été pourvu à ces dépenses par des dons provenant, non seulement de France, mais aussi d'Angleterre et de ses colonies, — particulièrement de l'Australie et du Canada ; de l'Amérique et du Japon, de nos colonies du Tonkin et de l'Indo-Chine.

Des établissements industriels, des associations envoient régulièrement, chaque mois, des prélèvements librement consentis sur leurs salaires par le personnel de ces établissements.

Que tous trouvent ici les remerciements et l'expression de la profonde reconnaissance de la Société !

**

L'élan de tous ceux qui désiraient contribuer à l'effort de la Croix-Rouge s'est manifesté, on peut dire, dans tous les pays du monde sous les formes les plus touchantes.

Je voudrais, entre bien d'autres, citer quelques passages d'une lettre écrite au marquis de Vogüé par M. Norman Trénaire, secrétaire et trésorier du Comité de la Croix-Rouge française de Melbourne, au sujet de la *semaine française* à Melbourne, en lui envoyant plus d'un million de francs.

... « Nous avons eu la chance de tomber au moment psychologique pour notre appel, alors que la grande offensive sur tous les fronts de combat venait de commencer si favorablement. Les terribles mois de votre héroïque



Nieuport-Bains : On charge un blessé.

L'Œuvre des Secours (subventions et vêtements). Elle a secouru, depuis le début de la guerre, environ 8.500 soldats réformés ou convalescents.

L'Œuvre des Ouvroirs, pour les femmes des mobilisés.

L'Œuvre des Permissionnaires, qui loge et nourrit pendant leur permission les soldats des régions envahies.

Les Cercles du Soldat.

L'Œuvre de la Chemise du Soldat, à Commercy, douche les soldats qui arrivent du front, désinfecte leurs vêtements et leur donne du linge frais.

Le Service des Livres, enfin, qui envoie sur le front et dans tous les hôpitaux, conjointement avec l'Œuvre des Jeux du Soldat, des livres, des journaux et des jeux. En 1915 et 1916, ces envois se sont montés à 13.520 volumes, 21.000 revues et 131.900 journaux illustrés !

**

On imagine, ou, plutôt, il semble qu'on ne doive pas suffisamment imaginer, quelle somme considérable d'argent représente un effort si longtemps maintenu et porté sur un nombre si varié et si multiplié d'hôpitaux et d'œuvres.

Les dépenses personnelles de la Société, depuis le 1^{er} août 1914, montent aujourd'hui à



Voiture d'un groupe chirurgical contenant tout le matériel.

et merveilleuse défense de Verdun ont produit une impression profonde dans tous nos coeurs. La mère Nature elle-même fut clémente et le soleil, qui fut récemment avare de ses rayons, brilla glorieusement pendant toute la semaine, ce qui fit dire à la femme du vice-consul de France et à la grande joie de tous : « Oui, certainement, le bon Dieu est un « Français ».

« Je vous envoie une provision de programmes, ouvrages, illustrations, etc., qui vous montreront la façon empressée dont Melbourne s'est jetée dans la campagne; mais aucun mot et aucun dessin ne peuvent exprimer l'intense désir que nous avons tous de montrer à la France combien elle nous est chère à nous qui sommes à des milliers de kilomètres au-delà des mers. Du plus élevé jusqu'au plus bas, du plus riche jusqu'au plus pauvre, tous eurent l'occasion et presque tous firent en sorte de payer leur tribut. En voici des exemples :

« Un homme, qui n'est ni millionnaire ni rien d'approchant, vint à mon bureau me donner un chèque de 14.000 francs. Le lendemain, un homme m'apporta une petite somme de la part des pensionnaires d'un asile de bienfaisance, maison où les vieillards pauvres passent les dernières années de leur vie ; ils n'ont pas d'argent et l'on s'étonnait qu'ils pussent apporter leur contribution ; il paraît que ces vieillards reçoivent quelques sous par semaine pour acheter du tabac et ils avaient décidé de ne pas fumer pendant la semaine française, d'où leur contribution.

« Une petite fille donna sa poupée et pleura en s'en séparant ; une actrice enleva de son doigt une bague de diamants qu'elle portait depuis plus de vingt ans et la vendit aux enchères à un concert improvisé.

« Je vous cite ces faits non pour louer nos gens, mais pour montrer combien pressant était le désir d'exprimer notre sentiment à la France.

« Nous demandâmes et obtîmes de nous servir sans frais pendant une semaine de l'Hôtel de Ville de Melbourne, chose qui n'avait encore jamais été faite. On suspendit tous les règlements habituels de la circulation et les gens prirent possession des rues. Le drapeau français flottait partout et un nom français vous assurait la popularité.

« Nous avons une statue de Jeanne d'Arc à Melbourne et nos concitoyens placèrent une offrande sur le piédestal... »

On pourrait citer ainsi mille autres exemples de lettres adressées rue François-I^e, mais celui-ci nous a paru le plus frappant.

**

Je voudrais pouvoir donner maintenant quelques extraits du récit d'une infirmière, celle dont le nom a été cité précisément par le commandant dont j'ai reproduit la lettre au début de ces notes, M^{me} Ferret, infirmière-major de la Société de Secours aux Blessés Militaires, qui raconte le



Gouvernement militaire de Paris : Hôpital n° 23 (fondation Galliera - 460 lits.)

séjour de son équipe et d'elle-même parmi les Allemands, d'août 1914 à juillet 1915 :

« Le samedi 29 août, nous avons été averties que les Allemands arrivaient et qu'il fallait évacuer tous les Anglais transportables. Nous les avons évacués par le dernier train et le maire nous ayant demandé si nous voulions prendre ce train, nous refusâmes. Il nous restait en effet deux Anglais mourants. Après l'évacuation de nos

« Les Allemands sont arrivés à Noyon vers 3 heures de l'après-midi le 30 août ; ils ont visité l'hôpital de fond en comble, de la cave au grenier, les jardins, en un mot tout, revolver au poing naturellement, le pouce sur la gâchette, dans le cas où ils auraient trouvé quelque chose d'anormal... »

« Au début tous nos blessés étaient des Allemands ; nous avons eu ensuite des Français vers le milieu de septembre. C'étaient de très grands blessés.

« L'hôpital était converti en une sorte de boucherie ; un ruisseau de sang coulait le long des escaliers, il y en avait partout, dans les escaliers, dans les corridors, dans les chapelles, du troisième étage jusqu'au rez-de-chaussée. Nous avions un grand dortoir, on nous l'enleva pour y mettre des blessés et nous fûmes relégués à la cuisine.

« Nous avions dans les 440 à 500 blessés ; c'était épouvantable.

« Des chirurgiens allemands soignaient les blessés et tombaient de fatigue à côté d'eux. Notre médecin n'opérait pas, mais aidait les chirurgiens allemands ; on l'a ramassé, lui aussi plus d'une fois près des blessés.

« Avec les chirurgiens allemands, nous avions des infirmières allemandes, mais nous avions des brancardiers français, n'ayant pas l'âge nécessaire pour être combattants et qui avaient été enrôlés par la Croix-Rouge à Noyon. Eux non plus n'avaient pas voulu partir. Nous avions à ce moment-là quelques provisions et nous nous sommes nourris sur ces provisions tant que nous l'avons pu.

« Parmi nos blessés, nous avions des tétaniques ; jamais une infirmière allemande n'a pénétré auprès d'eux ; c'est nous qui les avons tous soignés. De plus, jamais une infirmière allemande n'a fait de garde de nuit, pas plus pour les Allemands que pour les Français ; c'est nous qui avons dû les assurer et nous avions à pourvoir à 42 gardes de nuit par semaine. Nous avions de très grands blessés et nous marchions toute la nuit. Nous avions tellement de travail que je ne pouvais pas faire reposer les infirmières le lendemain de leur veille.

« Un jour les Allemands nous ont fait fouiller complètement : on a visité nos chambres, déchiré les tentures, les papiers, pour voir s'il n'y avait pas de poste de télégraphie sans fil ; dans un de mes tiroirs on a trouvé une petite boîte dans laquelle

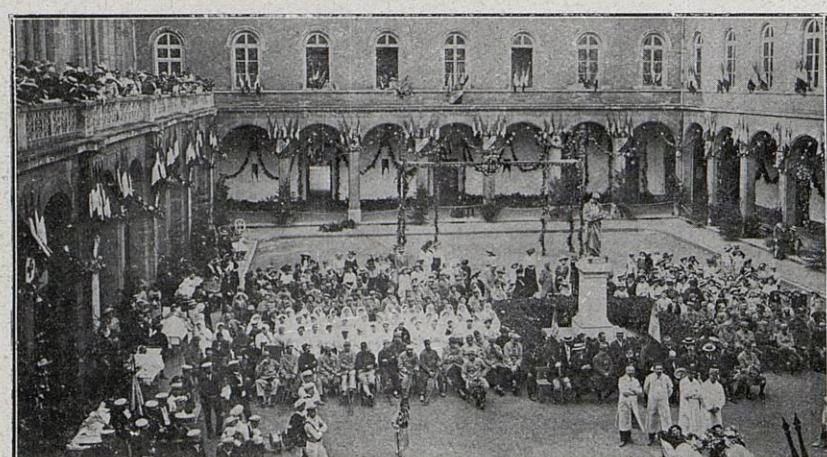
il y avait des épingle à cheveux ; ils l'ont emportée, je ne sais pourquoi. Ils ont emporté également toute ma comptabilité, toutes les lettres de soldats que je pouvais posséder et, d'une façon générale, tout ce qui était écrit à la main. Ils ont même enlevé de mon livre de messe et de ceux de ces demoiselles des images sur lesquelles il n'y avait parfois qu'un simple mot : « Bon souvenir ». Ils ont emporté également mon journal d'infirmière dans lequel ils ont dû trouver bien des choses sur leur compte ; ils



Une cantine à la gare du Nord.

Anglais nous sommes revenues à l'hôpital où nous avons soigné un lieutenant allemand, puis on a coupé les lignes de la gare.

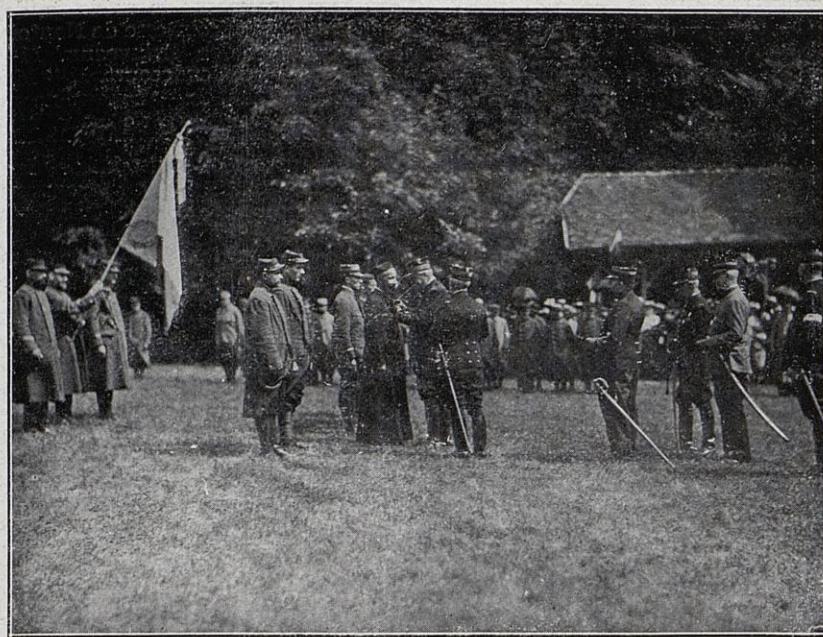
« Dans l'après-midi du même jour, on nous a apporté cinq Anglais qu'on avait retrouvés le long des routes, blessés. Le lendemain dimanche, on nous a averties que les Allemands étaient à la porte de Noyon. Le maire est aussitôt venu nous trouver pour nous dire qu'il y avait encore quelques automobiles, si nous voulions partir ; nous avions sept blessés à l'hôpital et nous avons refusé... »



Une distribution de Croix de guerre à l'hôpital auxiliaire n° 7, à Mongré (Rhône).



Le cercle du soldat « La Détente », installé aux Champs-Elysées, dans les locaux mis à la disposition de la Société par M. Louis Vuitton.



Hôpital de Champrosay : Une remise de décosations. Cette cérémonie se déroula dans le cadre imposant de la forêt de Sénart.



L'hôpital auxiliaire n° 5, à La Rochelle, dans une villa donnée à la Société par Mme la comtesse de La Redorte.

auront été alors édifiés sur ce que nous pensions d'eux.

« Ensuite, les infirmières allemandes nous ont déshabillées complètement, en visitant tous nos vêtements, même les doublures, nos porte-monnaies, croyant sans doute trouver quelque papier suspect... »

« Le 18 décembre, on nous évacua sur Guise avec quelques blessés français. Lorsque nous sommes arrivées à Guise, nous avons été très bien reçues par la population ; on nous a apporté des gâteaux, du chocolat, etc... Ce qui avait excité encore plus la compassion de la population, c'est que j'avais la tête entourée de bandages par suite d'un accident de route et que les habitants s'étaient imaginé, je crois, que j'avais été blessé par les Allemands. Nous étions parties de Noyon en automobile, et comme nous avions affaire à un chauffeur très maladroit, il manqua nous verser plusieurs fois. La dernière fut la bonne, car il nous envoya rouler dans un fossé ; je fus blessée au front ; le médecin-chef de l'hôpital de Guise, voyant une infirmière arriver dans cet état, fut très ennuyé et me demanda des explications : — « Que voulez-vous, docteur, même les automobilistes maladroits ne sont pas capables de tuer des infirmières françaises ; elles sont trop dures. »

« Nous sommes arrivées le 18 décembre à Guise ; nous y sommes restées jusqu'au 18 mai dans l'Hôtel-Dieu. Les Allemands, qui y étaient passés à plusieurs reprises, avaient emporté tous les instruments de chirurgie qui s'y trouvaient ; ils n'avaient laissé qu'un manche de bistouri cassé ; ils avaient même emporté les instruments de gynécologie ; les médecins n'avaient donc pu faire aucune intervention et, lorsque les Allemands sont venus avec des instruments de chirurgie, ils ont été obligés d'opérer les blessés en plusieurs fois, car ceux-ci avaient trop attendu... »

« Le 21 juin au soir, on nous prévient que nous



Mme la vicomtesse de Lamotte, infirmière-major à l'hôpital complémentaire n° 21, à Meaux, morte d'une maladie infectieuse contractée au chevet des malades.

allons être rapatriées en France ; on nous a fait passer par Laon. La ville était occupée par les Allemands. On nous a gardées huit heures enfermées dans un coin de la gare. On nous a

dirigées sur Charleville et on nous a gardées quatre heures enfermées dans un compartiment.

« Ensuite, on nous a fait passer par Sedan, Metz, qui regorgeait de troupes. La gare en était pleine.

« De là nous avons passé par Strasbourg ; puis nous avons longé le Rhin jusqu'à Constance. A notre arrivée on nous a dit : « On va visiter vos bagages et puis on vous remettra à l'autorité militaire suisse ». Deux heures après, on nous conduisit dans un hôpital à la caserne ; nous ne savions pas pourquoi. Un officier allemand nous dit que nous allions prendre le service à Constance. Nous y sommes restées dix jours ; nous n'avions là que des Français à soigner et, comme ils étaient très heureux de nous voir et de pouvoir causer avec nous, on nous avait défendu de nous promener dans les différents baraquements ».

C'est le 1^{er} juillet au soir qu'on vint dire à Mme Ferret et à ses infirmières que, le lendemain matin, elles partiraient pour la France.

Des récits, des lettres d'infirmières, publiés par le bulletin trimestriel de l'Association Mutuelle des Infirmières de la Société de Secours aux Blessés Militaires donnent sur la conduite des Allemands et sur la vaillance des dames de la Croix-Rouge les mêmes aperçus. La place, malheureusement, nous manque pour citer des faits admirables de leur dévouement et donner des témoignages de la goulangerie allemande.

* *

Je voudrais maintenant parcourir le martyrologue de ces infirmières, jeter les yeux sur la liste déjà longue de celles qui ont succombé au champ d'honneur. Nous y trouverions, tout d'abord le nom de celles qui furent tuées à l'Hôpital Auxiliaire n° 15 de Reims, au cours du bombardement du 14 septembre 1914, pendant qu'elles prodiguaient leurs soins aux blessés : Mme Fontaine-Faudier,



Mont-des-Oiseaux, près d'Hyères ; Hôpital pour officiers gravement blessés.

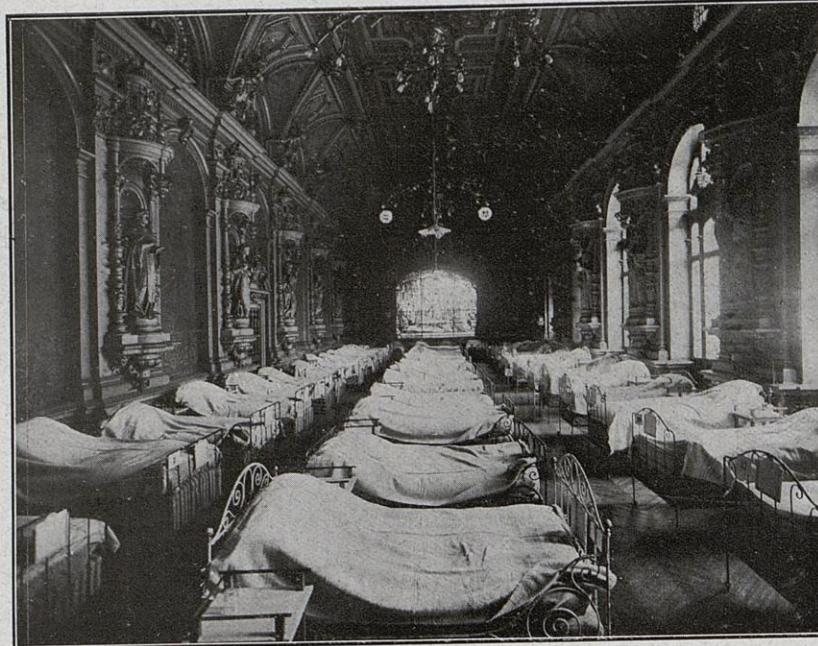


Hôpital auxiliaire n° 9 ; Sanatorium de Champrosay.

Mme Germaine Gosse, Sœur Pauline, Sœur Marguerite, Sœur Claire, Sœur Lucien, Sœur Alexis, religieuses du Saint-Enfant-Jésus. Puis la comtesse O'Gorman, infirmière à l'hôpital temporaire n° 11 à Pau, Mme Gay-Lussac, également infirmière à Pau, dont l'ordre du jour du général commandant la 18^e région dit : « Ces deux dames sont tombées à leur poste de combat avec autant de vaillance que le soldat blessé sur la ligne de feu ». Puis la comtesse de Lamotte, infirmière-major à l'hôpital complémentaire n° 21, à Meaux, morte d'une maladie contractée au chevet des malades ; Mme Lefebvre, fille du capitaine de frégate, aux obsèques de laquelle les honneurs militaires furent rendus par les troupes de la garnison de Cherbourg ; Mme Georgette de Flers de la Motte-Angot ; Mme Horvais : « Sa mort ajoute une ligne glorieuse à la liste déjà longue des admirables infirmières qui s'efforcent de conserver à la patrie ses défenseurs et succombent dans cette lutte avec le même courage que le soldat sur le champ de bataille » (*ordre du jour du général commandant la 18^e région*) ; Mme Marie Bourdet, en religion Sœur Saint-Georges et Mme Hélène Périer, en religion Sœur Thérèse, toutes deux décédées à la suite d'affections contractées au chevet des blessés (*honneurs militaires rendus à leurs obsèques par les troupes de la garnison*) ; Mme Houriez Angèle, en religion Sœur Sainte-Jeanne, tuée au cours du bombardement du 23 juin à Arras ; Mme la Générale d'Entraigues, morte de surmenage en février 1915 ; Mme de Noville, états de service : Casablanca (1907-1908) ; Oudja ; Fez ; hôpital neaux (août 1914) ; s'y prodigue pendant plusieurs mois et, à bout de forces s'alite et meurt ; Mme de Dartein, Mme la baronne de Faultrier, mortes l'une et l'autre de fatigues éprouvées dans leur service, notamment aux durs moments de l'offensive de Champagne, au mois de septembre 1915 ; Mme Thomassin, infirmière à Troyes, décédée le 21 mai 1916, ayant payé de sa vie son dévouement ininterrompu au chevet des blessés ; Mme Doucet, infirmière à l'hôpital auxiliaire, à Voiron, que tout le personnel des hôpitaux, les infirmières, ses compagnes, le corps médical tout entier et le cortège recueilli de la population ont suivie le jour de ses obsèques ; Mme de Nadaillac, qui meurt à Salonique d'une fièvre typhoïde contractée au chevet des malades ; Mme Halter, en religion Sœur Saint-Charles, dont l'ordre de citation n° 50, le 24 juin 1915, dit qu'elle s'est dépensée sans compter au chevet des malades militaires de l'hôpital auxiliaire n° 15 à Nancy : « A fait preuve d'un dévouement, d'une abnégation au-dessus de tout éloge, a contracté une fièvre typhoïde à laquelle elle a succombé, etc., etc... »

**

Mme Canton-Bacara, a reçu la croix de la Légion d'honneur et la croix de guerre. D'autres croix de guerre ont été remises : à la marquise de Clapier, infirmière-major à bord du



Hôpital auxiliaire n° 34, installé dans l'établissement de la Bénédictine, à Fécamp : La salle des Abbés.

Charles-Roux, à Mme Georges Keller, présidente du Comité des Dames de la Société de Lunéville ; à Mme Henri Leroy, infirmière-major de l'hôpital auxiliaire n° 1 à Lunéville ; à M. Edmond Guérin, président du Comité de la Société de Secours aux Blessés Militaires, à Lunéville ; au docteur Simon, médecin-chef à l'hôpital auxiliaire n° 1 de Lunéville ; à Mmes de Freycinet, comtesse de Chabannes, marquise de Latour-Maubourg, comtesse

ont reçu également la médaille des épidémies : la vicomtesse de Nantois, Mme Fidèles des Prinveaux, Mme Palyart, Mme d'Hendecourt, Mme Mathilde Castelnau, Mme Philippine de Noailles, la princesse de Poix, Mme de Sancy, Mme Ternaux-Companys, la comtesse de Bois Boissel, Mme Isabelle de Brye, Mme de la Ferronnays, la marquise de Montferrier, Mme de Marolles, Mme Deschadt, Mme de Barrau de Murat, Mme de Caters, Mme Grain de Gherlor, Miss Cunningham, Mme Aguirre, Mme Large, Mme de Mazières, Mme Reboulet, etc., etc., ont reçu les médailles d'or, de vermeil, d'argent, de bronze.

Ces distinctions portent à l'actif de la Société 319 médailles d'honneur des épidémies, 94 croix de guerre, une croix de la Légion d'honneur.

**

Il nous resterait encore à mentionner bien des postes occupés par les membres de la Société de Secours aux Blessés Militaires, à énumérer bien des œuvres fondées par elle. Nous ne pouvons malheureusement que citer encore, pour finir, les cantines de la gare du Nord et de la gare St-Lazare qui ont rendu tant de services avec leur dortoir, leur vestiaire et leur poste de secours ; de leur fondation jus-

qu'au 15 octobre de la présente année, elles ont délivré 200.000 repas complets ; la moyenne des soupes et cafés est de 5.00 par semaine ; tout soldat allant au front y reçoit, sur sa demande, une chemise, un tricot, un caleçon, une paire de chaussettes. La moyenne des soldats passant la nuit dans le dortoir est de 1.500 par semaine.

Le directeur de la cantine du Nord, dans une note remise par lui au comité de la Société, ajoute : « Les dépenses qu'occasionnent la cantine, le dortoir et le vestiaire sont assurées par les quêtes faites six jours par semaine dans la gare du Nord par de dévouées quêteuses et par des dons.

« Le produit des quêtes a tout d'un coup baissé de 50 % ; pour quelles raisons, je l'ignore, peut-être est-ce parce que nous sommes à la seconde année ».

Voilà ce qu'il ne faut pas ! Il est impossible que tant d'élans ne puissent porter jusqu'au dernier jour de la guerre la personnalité de la Société de Secours aux Blessés Militaires, avec son immense personnel, sa population de blessés, ses innombrables hôpitaux, en un mot toute cette armée au-devant de laquelle elle a dressé le drapeau blanc marqué de la croix rouge.

Il faut que la générosité des civils ne soit pas tarie tant que notre sang lui-même, le sang de France,

ne sera pas tari aux plaies de nos blessés. Donnez, donnez jusqu'à l'heure dernière du combat. Donnez... Car, alors même que les projectiles lancés par les canons n'écraseront plus le sol, y enfouissant vivants et morts, alors que plus un nouveau blessé ne viendra grandir le nombre des victimes de la fureur allemande, il restera dans les hôpitaux les hommes dont la guérison ne sera point terminée, ceux dont pas un seul ne voudrait plus mourir cependant, devant le rayonnement de l'aurore enfin levée de la paix glorieuse.

ALBERT FLAMENT



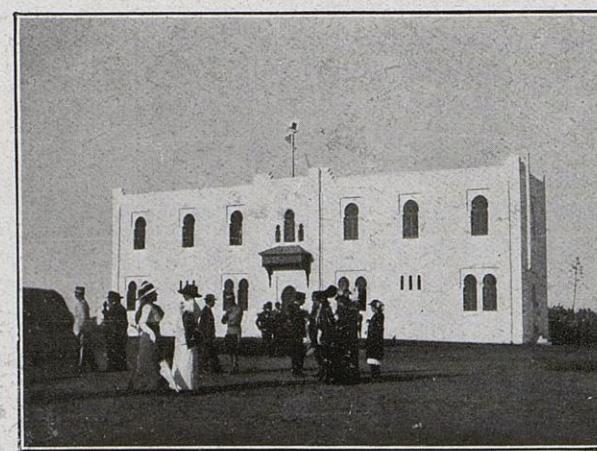
Arrivée de blessés à l'abbaye de Fécamp.

Pillet-Will, baronne Fain, vicomtesse Benoist d'Azy, Mmes d'Humières, Armagnac, Gay-Lussac, Watrin, Mmes de Maistre (Geneviève et Jeanne), d'Haussounville, Murat, Argyropoulos, Renard, Tassin, Cléret, de Sézille, du Chouchet, etc., etc... Et plus d'une vingtaine de religieuses de différents ordres.

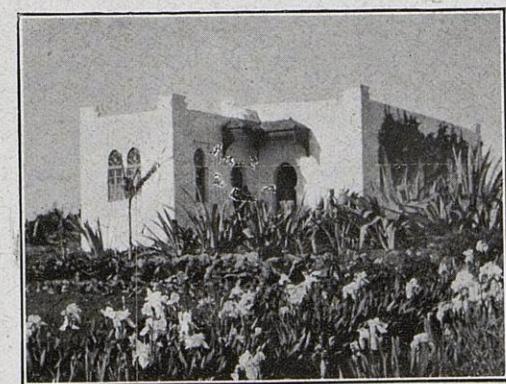
Un grand nombre d'infirmières de la Société



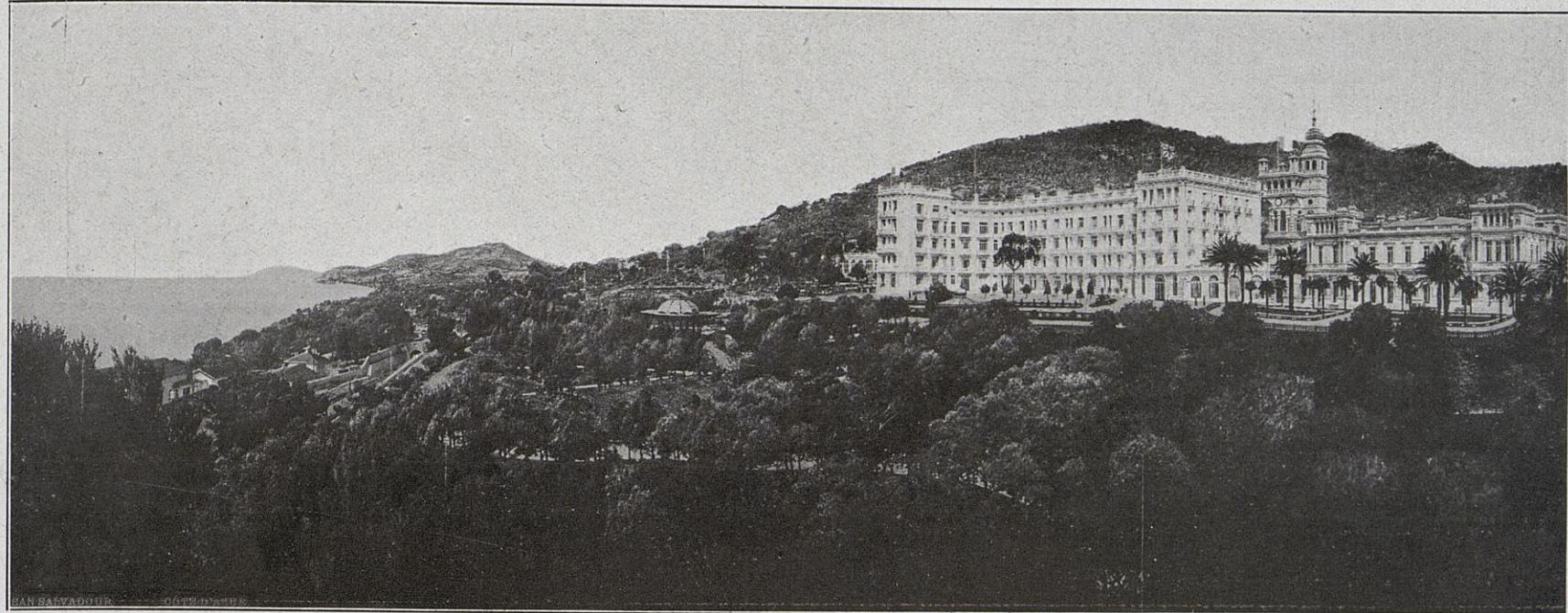
Rabat : Pavillon des bains et douches,



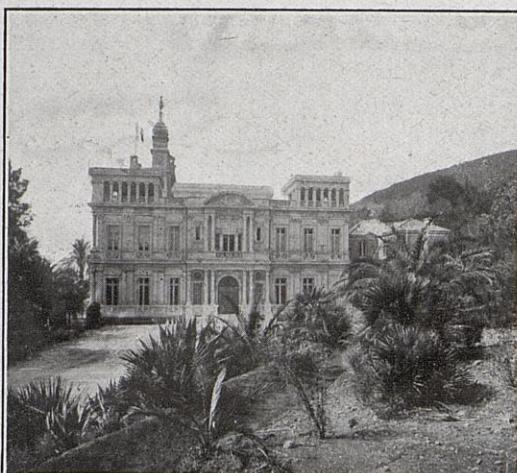
La maison de convalescence de Rabat,



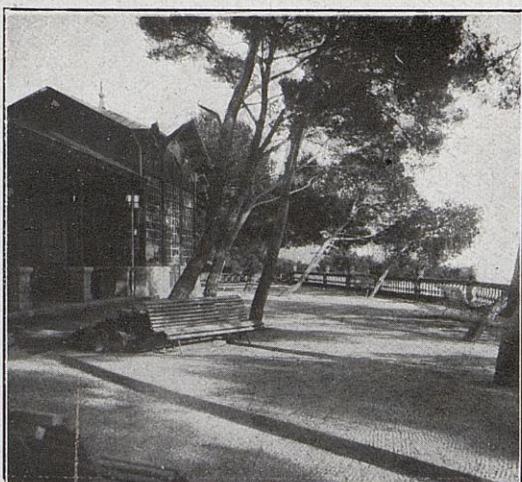
Rabat : Le pavillon des sous-officiers,



Le château et le Grand Hôtel de San-Salvadour.



Terrasse du château.



Terrasse sur la mer.



Les palmiers de la terrasse.

San Salvadour

STATION HYDRO-THERMALE & CLIMATÉRIQUE
COTE D'AZUR (VAR)

San Salvadour, sur la ligne du chemin de fer du Sud, entre Toulon et Hyères, offre l'aspect d'un coin de paradis au milieu des palmiers, des pins et des eucalyptus, et en vue de l'un des plus beaux panoramas que l'on puisse rêver, entre les collines boisées qui s'étendent de la pointe de l'Almanarre aux anciennes mines romaines de Pomponiana.

Perdues depuis de nombreuses années, les sources furent retrouvées, captées et analysées à l'époque récente où se construisirent les Etablissements de San Salvadour et de l'Oeuvre du Mont-des-Oiseaux. Le nom de la Sœur Candide évoque les vicissitudes de l'entreprise initiale : l'œuvre de l'Institut Marin. Depuis lors, grâce aux personnalités qui ont prêté leur concours à sa renaissance, tout lui préside les plus brillants destins lorsque, déjà, San Salvadour est universellement réputé pour son incomparable situation climatérique, l'une des plus saines de la Méditerranée.

Il faut admirer d'abord ce féerique hôtel, situé en plein midi, véritable Palace offrant aux touristes ou aux baigneurs le confort le plus parfait dans un décor du caractère le plus artistique : salon aux proportions gigantesques ; salles à manger aux vieux vitraux gothiques et authentiques ; vastes salles aux plafonds à caissons et ornées de magnifiques peintures.

C'est là que pourront venir se reposer, se soigner, et se guérir, loin des fêtes tumultueuses, dans une ambiance de lumière et de beauté, tous les surmenés de la turbulente vie contemporaine, et aussi, tous ceux qui sont atteints d'arthritisme, et auxquels les eaux de San Salvadour, lithifiées comme celles de Vittel et de Contrexéville, apporteront le rapide soulagement de leurs misères.

On doit, en outre, à la Société de San Salvadour, la création des établissements où, par la plus complète hydrothérapie, en dehors de la cure de boisson, l'on soigne toutes les formes des afflictions découlant de l'arthritisme et des rhumatismes, cette hydrothérapie se pratiquant à l'eau de mer.

Les enfants débiles ayant besoin de cette eau marine et de la merveilleuse héliothérapie qui baignent ces rives privilégiées, les blessés de guerre demandant aux rayons solaires la vitalité de leurs membres endoloris doivent venir de préférence à San Salvadour pour éprouver le bienfait de cet efficace traitement.

Les entraînements du milieu, les séductions de la vie mondaine, toutes choses si contraires aux bons effets d'une cure sérieuse, sont inconnues à San Salvadour, où des distractions paisibles : promenades délicieuses, jeux en plein air, pêche en mer, offrent aux baigneurs une diversion salutaire, qui jointe aux soins qu'ils reçoivent d'autre part, leur procure tout le bénéfice d'une saison ainsi passée, sans que nulle excitation intempestive en ait compromis les résultats.

Plus tard, les étrangers qui passeront à San Salvadour pourront redire, en regagnant leur pays, quel parti l'initiative française su tire des ressources premières que lui offrait, à San Salvadour, l'exceptionnelle beauté de la nature et du climat.

MOYENS D'ACCÈS

Pour faciliter aux voyageurs l'accès de San Salvadour, la direction a organisé un service d'autobus entre la gare de Toulon et le Grand-Hôtel de San Salvadour. Les voyageurs devront donc descendre à Toulon où l'autobus les attend à la gare. Durée du trajet 20 minutes.

Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser à la direction de l'Etablissement thermal du Grand Hôtel à San Salvadour (Var).



Façade du château.



Le hall du Grand Hôtel.



Le sentier des crêtes.

LA RADILOGIE PENDANT LA GUERRE

Ce qu'elle était avant,

Ce qu'elle est maintenant.

Depuis leur découverte, les rayons X ont été appliqués à l'art de guérir ; déjà longtemps avant la guerre, ils avaient acquis une importance capitale, grâce à l'opiniâtre travail de ceux qui s'étaient consacrés à leur étude. Les notions nouvelles apportées par eux à la médecine et à la chirurgie, les diagnostics difficiles qu'ils avaient permis d'établir, les cas incurables qu'ils avaient pu guérir, n'étaient cependant que peu de chose comparés aux services immenses qu'ils allaient rendre.

Ce n'est pas que des découvertes nouvelles, sensationnelles aient été faites, que des applications imprévues aient été réalisées, mais les blessures de guerre sont de celles qui réclament impérieusement l'exploration radiologique.

C'est d'abord, et avant tout, la recherche des projectiles : le plus souvent aucun autre procédé ne permet de les déceler. Grâce aux rayons X on sait si une balle, un éclat de bombe ou d'obus, même très petit, se trouve dans l'organisme ; on connaît son volume, sa forme ; bien plus, on suit son trajet, on fixe exactement sa position. Le chirurgien voit s'il doit l'extraire et, dans ce cas, il est conduit mathématiquement et par suite invariablement sur lui : l'opération est rapide, avec un minimum de dégâts et aussi un minimum de souffrance pour nos valeureux soldats.

Puis ce sont les fractures, dont la Radiologie va nous révéler les moindres détails. On saura immédiatement si la fracture est complète, si l'os a été broyé ou simplement cassé, si les fragments sont restés en contact. La radiographie fixera l'image des moindres esquilles, des plus légères fissures. Ces merveilleux rayons viendront ensuite guider le chirurgien ; ils lui diront, au début, si les os sont en bonne position et, plus tard, si la consolidation s'est produite.

Tous ces renseignements, aujourd'hui indispensables, sont immédiatement fournis, sans le moindre danger, sans douleur ; on évite ainsi aux blessés les indiscutables souffrances d'un examen direct inutilement répété.

Ce n'est pas tout, les rayons X vont encore révéler les lésions du poumon et de la plèvre, celles de l'estomac et de l'intestin, celles du rein, du foie, de la rate ; enfin, même les blessures du cerveau et du cœur n'échappent pas à leur curieuse investigation. C'est ainsi que l'on a pu récemment découvrir, dans le cœur d'un blessé, l'existence d'un schrapnell, qu'aucun autre procédé n'avait permis de reconnaître.

LES PROGRÈS ACCOMPLIS

Convaincu de l'importance des rayons X en chirurgie de guerre, de leur indispensible, le Service de Santé chercha, par tous les moyens, à les mettre largement à la disposition des formations sanitaires. Il fut nécessaire d'accomplir un très gros effort, car là aussi bien des choses restaient à faire.

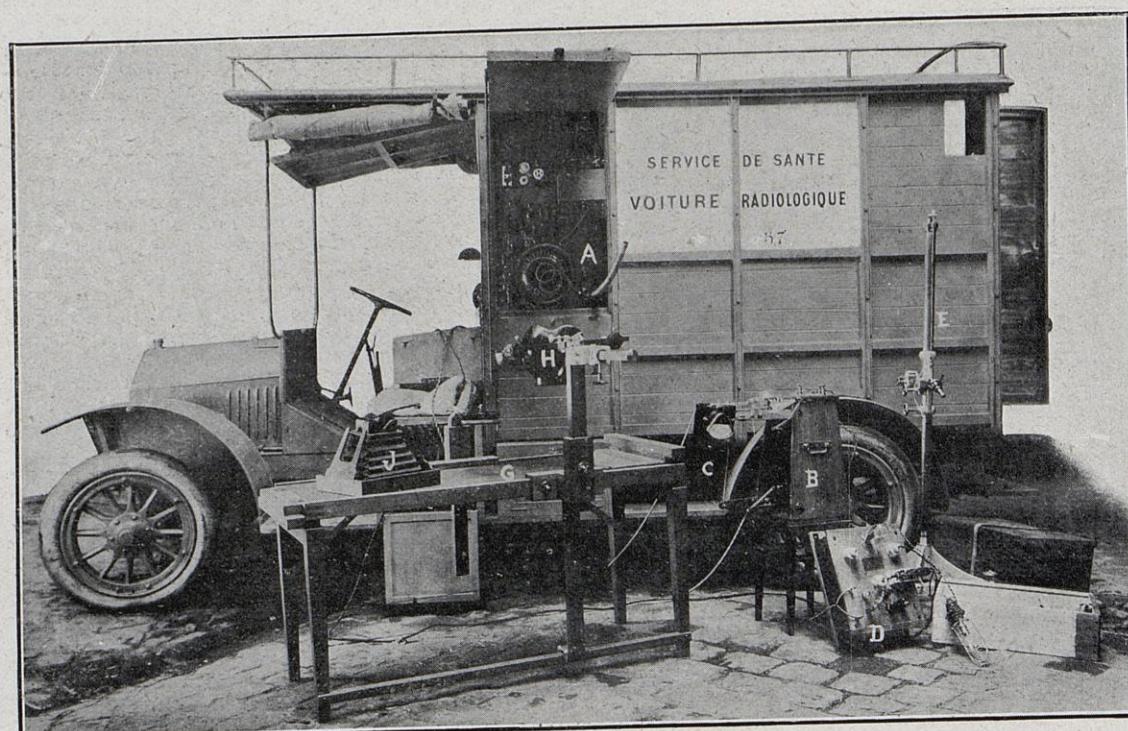
C'est à peine si, quelques mois avant la Guerre, la question de la Radiologie aux Armées avait été soulevée à la Société de Radiologie Médicale de France ; en ma qualité de Président, je fus consulté sur le choix des appareils mais aucune réalisation n'eut le temps d'être esquissée.

Cependant, depuis longtemps, l'initiative des constructeurs avait présenté au Service de Santé des modèles, d'ailleurs accueillis avec intérêt, mais sans qu'une décision ait été prise.

L'honneur d'avoir réalisé un premier ensemble, réellement pratique, revient à la Maison Gaiffe, qui, en 1904, équipa une voiture automobile radiologique, munie de tous les derniers perfectionnements. Elle fit ses preuves aux manœuvres de l'Est en 1904 : M. le Médecin-Major Jacob, délégué du Ministre de la Guerre, put témoigner des 1.500 kilomètres qu'elle parcourut et des nombreuses heures de fonctionnement régulier. Elle refit, en 1905, les grandes manœuvres avec le même succès.

Il semblait que la question de la Radiologie aux Armées, si brillamment résolue, n'eût plus qu'à suivre un développement logique, qui, à la mobilisation, eût donné une organisation complète. Mais le Service de Santé n'avait pas les moyens d'adopter de telles innovations : la voiture radiologique lassée d'attendre son utilisation en France alla prendre du service dans une République américaine.

Toutefois, l'idée n'était pas complètement abandonnée par les constructeurs et c'est ainsi que l'on vit apparaître successivement quelques nouveaux types. Le plus intéressant fut, sans contredit, la voiture construite sur les indications de M. le Médecin-Principal Busquet,



Voiture radiologique, type de l'armée française, équipée avec l'appareillage de la Maison Gallot et Cie et les ampoules intensives des Etablissements H. Pilon.

A. Groupe électrogène « Aster ». B. Transformateur. C. Milliampermètre. D. Rhéostat de réglage et ses commandes. E. Pied support d'ampoule. F. Cupule protectrice. G. Table d'examen avec support d'ampoule. H. Cupule protectrice. J. Écran fluoroscopique à bonnette.

Pendant ce temps, les Allemands dotaient leur Service de Santé d'une voiture à traction animale, équipée avec groupe électrogène et bobine fixes : c'est elle, du reste, que l'on rencontrera au début de la guerre, dans les ambulances de l'arrière.

En 1912, le Service de Santé résolut de munir le corps expéditionnaire du Maroc, d'un matériel complet de radiographie. Les divers appareils devaient être de faible volume et répartis dans des caisses maniables, d'un poids inférieur à 70 kilogs, de façon à en permettre l'arrimage sur le bât d'une bête de somme. Enfin, il fallait réduire

six caisses, qui trouvaient facilement place dans les fourgons réglementaires du Service de Santé.

Au 31 juillet 1914, le Service de Santé ne possédait donc que ces onze postes radiologiques de campagne : ils étaient du reste soigneusement remisés dans les dépôts de matériel.

Pour être complet, ajoutons qu'une installation fixe existait dans quelques grands hôpitaux militaires : Val-de-Grâce, Hôpital Desgenettes, Hôpital du Dey à Alger, etc. Ces postes étaient dirigés par des spécialistes, médecins militaires de carrière : ils constituaient tout le personnel militaire spécialisé. Il est à remarquer que la plupart d'entre eux, pour ne pas dire tous, partirent aux Armées comme chef d'ambulance.

Tel était le bilan au 1^{er} août 1914.

La Direction du Service de Santé, de want une telle insuffisance de matériel et en présence du manque total d'organisation, se met immédiatement à l'œuvre. Elle fait appel aux spécialistes compétents et aux constructeurs. On comprend que pour suivre les armées, pour aller d'ambulances en ambulances, l'installation radiologique doit être robuste, simple et se déplacer rapidement. On décide d'adopter la traction mécanique : les équipages radiologiques automobiles sont créés.

Le 10 août, 12 équipages de campagne sont en chantier. On les établit sur des camions automobiles réquisitionnés. Ils sont dotés des appareils les plus perfectionnés : un groupe électrogène monté sur le châssis fournit l'énergie électrique nécessaire : l'installation est autonome.

Le 27 août 1914, la première voiture entièrement équipée sort des Etablissements Gaiffe ; quelques jours après, elle part aux Armées, avec la deuxième déjà achevée. Les autres suivent à peu d'intervalle. Quelques-unes d'entre elles sont chargées d'assurer le service sur le Territoire.

Pendant ce temps, la Direction du Service de Santé, par l'intermédiaire de la Société de Radiologie Médicale de France, dresse une liste de Radiologues de carrière : elle peut ainsi rappeler des Armées ceux qui y ont été dirigés sans affectation spéciale et les mettre à la tête des équipages.

En plus, elle crée de suite, dans chaque Région du territoire, un service central de Radiologie, à la tête duquel elle place un spécialiste compétent. Il a pour mission d'étudier les ressources de la Région et d'organiser rapidement, dans les principales formations hospitalières, un service capable de répondre aux besoins les plus urgents. À cet effet, on réquisitionne les appareils inutilisés ; le Service de Santé stimule les Constructeurs et achète leur fabrication : tout le matériel dont on peut disposer est réparti au mieux des intérêts du Service. L'indispensable est assuré.

C'est alors que les plus incrédules ne peuvent s'empêcher de remarquer le rôle chaque jour plus important, joué par la Radiologie. Les chirurgiens

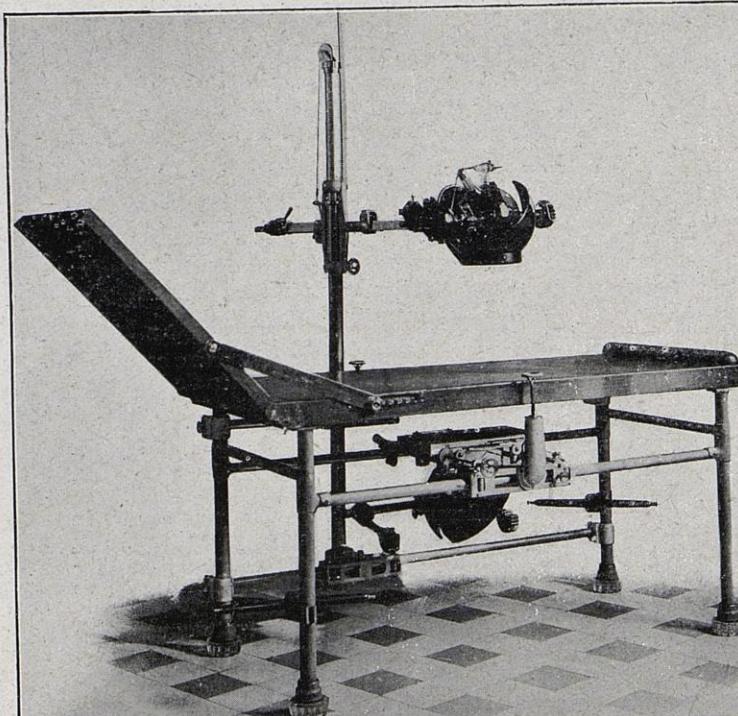


Table radiologique système du Docteur J. Belot.

au minimum la consommation d'eau et d'essence. Le problème fut très heureusement solutionné par la Maison Gaiffe, puisque le matériel en question fonctionne encore actuellement à Oujdja.

A la suite de cette expérience heureuse, le Service de Santé se décida à faire appel, par voie de concours, aux différents constructeurs, pour l'établissement d'un matériel radiologique de campagne. Un exemplaire fut commandé pour chaque corps d'armée : la Maison Gaiffe fut chargée de la réalisation de l'ensemble.

Ce type de matériel comprenait un groupe électrogène de 900 watts, une bobine, un interrupteur, les appareils de réglage et d'utilisation : ces derniers réduits à l'indispensable ne comprenaient ni appareils de protection, ni table pour l'examen couché. L'ensemble démonté se rangeait dans

les plus hostiles à l'emploi des rayons X, ceux même qui proclamaient, au début de la guerre, qu'ils n'étaient pas utiles, désarmant devant les résultats obtenus.

De toutes parts, aux Armées, dans le Territoire, on réclame impérieusement des installations de plus en plus complètes et des Médecins spécialistes pour les diriger. Le Sous-Sécrétariat d'Etat commande sans relâche : postes fixes, postes transportables, équipages automobiles. Les divers constructeurs d'appareils, de tubes, de plaques, de groupes électrogènes rivalisent d'ardeur et étendent une fabrication à peine ébauchée.

L'industrie française sort de la torpeur dans laquelle l'avaient plongée les premiers mois de guerre ; des progrès importants sont réalisés. D'une part, on crée des accessoires appropriés à des besoins nouveaux ; d'autre part, on perfectionne l'appareillage existant.

Une nouvelle série de voitures radiologiques est mise en fabrication. Le type est modifié. L'appareillage électrique, excellent, puisqu'il avait fonctionné sans avarie, reste le même, mais au lieu de réquisitionner des camions quelconques, on commande des châssis munis d'une carrosserie spécialement établie pour cet usage. Le groupe électrogène est placé derrière le conducteur, séparé ainsi du matériel radiologique arrimé dans la carrosserie : celle-ci sert en même temps de laboratoire pour le développement des clichés.

En mai 1915, le Service de Santé décide la création de 21 ambulances chirurgicales automobiles, "les auto-chir" comme on dit dans l'argot du front. On sait que ces précieuses ambulances se composent d'une série de camions, qui transportent tout le matériel nécessaire, pour un hôpital de 100 lits, depuis la salle d'opération démontable, jusqu'à une chaudière pour stériliser les instruments et chauffer les locaux. Ce que l'on sait moins, c'est que chaque ambulance comporte un matériel radiologique complet, groupé dans une voiture. Celle-ci permet, non seulement de faire toutes les manipulations photographiques, mais elle est assez grande pour qu'on puisse au besoin pratiquer les examens dans la chambre noire qu'elle constitue.

Quelques mois plus tard, un nouveau type de voiture était créé : le groupe complémentaire de chirurgie et de radioscopie. C'est une voiture automobile contenant un groupe électrogène et les appareils nécessaires pour pratiquer la radioscopie. En plus, ces voitures, comme du reste celles des "auto-chir", sont de véritables petites usines électriques, chargées de distribuer la lumière aux salles d'opération, aux chambres de blessés, en un mot, à toutes les dépendances d'ambulance.

Voilà pour le matériel roulant, transportable. En même temps, le Service de Santé installe des postes fixes dans la plupart des hôpitaux d'évacuation, dans tous les hôpitaux importants de la zone des Armées et du Territoire ; les navires-hôpitaux de l'Armée d'Orient en sont également pourvus.

A l'effort du Service de Santé, s'ajoute l'initiative privée : la Société de secours aux blessés militaires, Mme Curie et le Patronage National qu'elle préside, de généreux étrangers, etc., donnent, les uns des appareillages, les autres des équipages complets.

Bientôt on s'aperçoit que le nombre des installations dépasse celui des radiologistes. Il ne suffit pas de rechercher la plupart des spécialistes du temps de paix ; il faut en former de nouveaux. Il faut tout au moins donner à des médecins une éducation rapide, leur permettant de tirer partie des appareils qui vont leur être confiés.

Une Ecole d'Instruction s'ouvre à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce : le médecin-major Beclère est chargé de sa direction. En même temps, on dresse des manipulateurs aux Ateliers Généraux du Service de Santé : des infirmiers spécialisés apprennent le montage et le démontage du matériel, le réglage des appareils, etc.

Bref, actuellement, le Service de Santé dispose de : 330 postes fixes aux Armées ou dans le Territoire, 65 équipages d'Armée et de Région ; 21 Ambulances chirurgicales automobiles et 105 groupes complémentaires de chirurgie et de radioscopie (35 se trouvent encore en cons-

truction). Ces installations sont dirigées par 527 médecins radiologistes.

Tel est le bilan de l'organisation qui a été réalisé ; tel est le merveilleux effort qui a été accompli. Tout le mérite en revient à M. le Sous-Secrétaire d'Etat au Service de Santé ; il a voulu faire largement bénéficier nos blessés des plus récentes découvertes de la science. Après lui, il faut remercier deux hommes, qui ont l'un après l'autre consacré toute leur activité à l'organisation générale de la Radiologie militaire. Ce fut d'abord le Médecin-Major Lamoureux qui, tout au début, réalisa une organisation de fortune et jeta les bases de l'organisation actuelle. Ce fut ensuite mon collègue et ami, le Médecin-Major Haret : spécialiste éclairé, il mit au point l'organisation que son prédécesseur avait à peine ébauchée, réalisa le type actuel de voitures radiologiques et contribua largement au succès et au développement de notre spécialité.

L'EFFORT DES CONSTRUCTEURS

Pour établir les installations radiologiques, pour réaliser cette extraordinaire organisation, il a fallu que nos Constructeurs français accomplissent plus d'un tour de force.

Quand la guerre éclata, il existait en stock, chez les fabricants d'appareils radiologiques, un certain nombre d'installations et d'accessoires : l'ensemble fut vite épousé pour équiper les premières voitures et répondre aux demandes les plus urgentes du Territoire.

Tandis que les appareils électriques se fabriquaient en France avant la guerre, certains accessoires, les ampoules en particulier, venaient pour la plupart d'Allemagne. Certes, des fabricants français, Thurneyssen et particulièrement Pilon, concurrençaient largement le marché germanique, en livrant des ampoules excellentes. Malheureusement, ils étaient tributaires des verreries de Thuringe pour la matière première, quoique déjà l'un d'entre eux ait essayé de s'en libérer.

Le Service de Santé se rendit compte que les services qu'il venait de créer ne pourraient être utiles qu'à condition d'être largement approvisionnés.

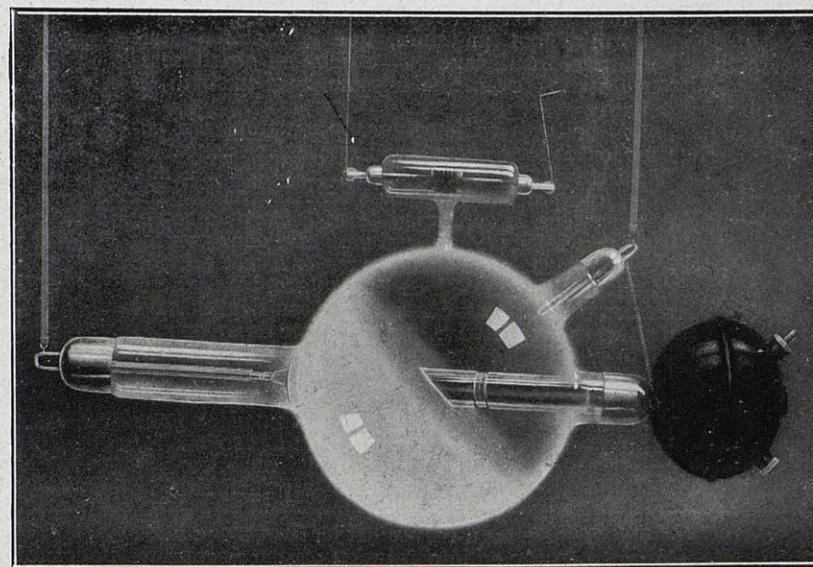
Des physiciens éminents se mirent à l'œuvre, des spécialistes furent rappelés des Armées : leur collaboration permit de réaliser un verre analogue à celui qui venait d'Allemagne. Désormais la matière première ne manquerait plus. Les deux usines françaises spécialisées dans la fabrication des ampoules à rayons X furent chargées de subvenir aux besoins de l'Armée : elles se mirent à l'œuvre immédiatement. L'une d'elles, la maison Pilon, n'hésita pas à abandonner la série des modèles d'avant-guerre, comprenant que, pour fabriquer vite et bien, avec un personnel restreint, il faut réduire les types. Elle sut créer un nouveau modèle spécialement établi pour répondre aux besoins si divers de la radiologie de guerre. Actuellement, en effet, les ampoules doivent fonctionner pendant plusieurs heures, avec de continues variantes de régime. Ce problème, qui semblait insoluble avec les appareils de toute provenance utilisés avant la guerre, a été heureusement résolu pour le modèle actuel.

Après les difficultés du début, la fabrication des tubes Pilon a pu devenir suffisante pour répondre à toutes les demandes de l'Armée et du Territoire. Il est juste d'ajouter que leur résistance et leur durée dépassent de beaucoup celles des appareils précédemment construits.

De son côté, la Maison Caplain Saint-André et Fils parvint à augmenter sa production d'écrans radioscopiques et d'écrans renforçateurs étudiés spécialement en vue d'un travail continu et rapide. Ces écrans, sont en service par milliers dans les Armées alliées.

Cette maison peut satisfaire à tous besoins, en outre elle est en mesure de s'intéresser, d'accord avec les constructeurs du matériel radiologique, à toutes les questions du domaine de la fluorescence des corps sous l'action des Rayons X qui seraient de nature à apporter une amélioration et de nouvelles facilités de travail.

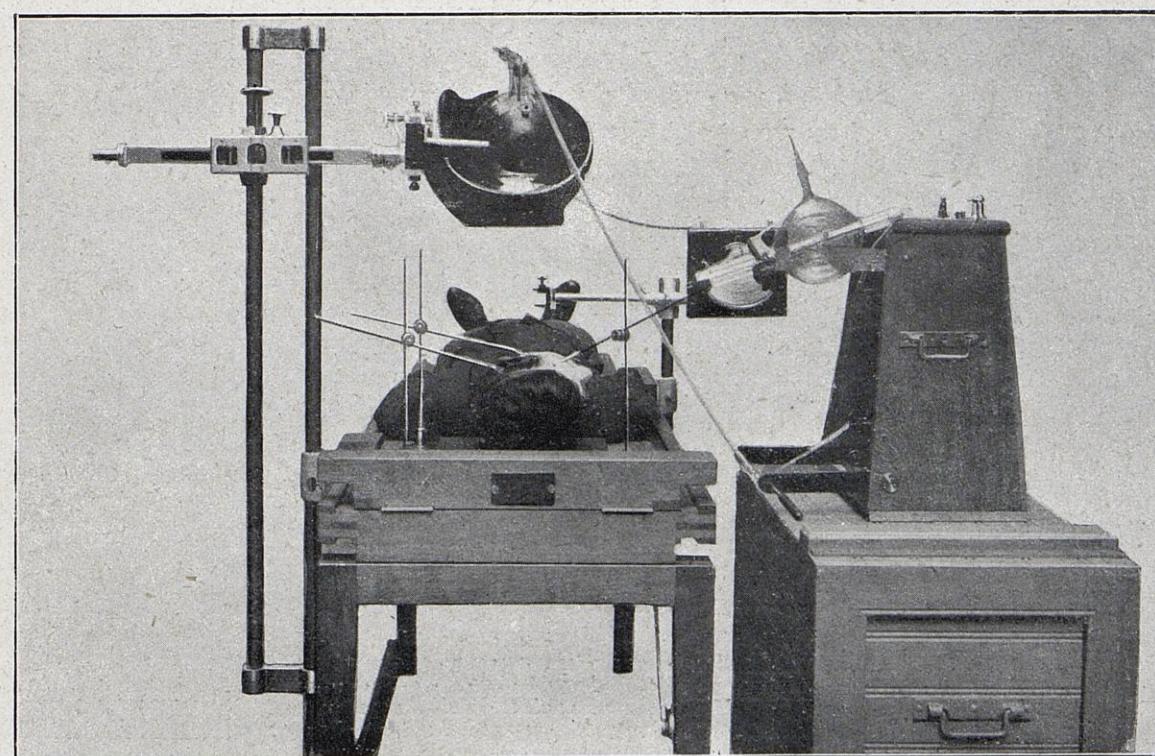
Les constructeurs d'appareils électriques pour la Radiologie ne resteront pas en retard. Pour répondre aux demandes du Service de Santé et des particuliers, ils purent, grâce à leur infatigable activité, organiser rapidement les équipages que réclamait le Sous-



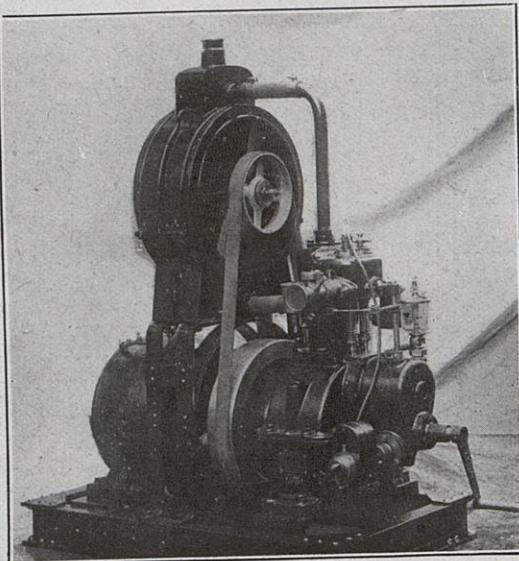
Ampoule à rayons X intensive, modèle adopté par l'armée française, construite par les Etablissements H. Pilon.



Avant-bras fracturé par une balle visible au niveau du poignet ; la balle s'est retournée après avoir brisé les os.
(Cliché J. Belot.)



Recherche et localisation des corps étrangers au moyen du compas localisateur inventé par le Médecin Principal Hirtz.



Groupe él ectrogène « Aster » appliqué à la Radiologie.

Secrétariat d'Etat du Service de Santé tout en faisant adopter des modèles simples et pratiques.

Les fabricants de groupes électrogènes, l'âme des équipages radiologiques et des ambulances chirurgicales, collaborèrent activement à l'œuvre commune. Des usines Renault, Aster et Balot, sortirent successivement des centaines de groupes.

Ils distribuent actuellement l'énergie électrique aux installations radiologiques et la lumière aux formations sanitaires. Malgré la légèreté et le faible encombrement qui les caractérise, ils fonctionnent avec une régularité qui fait l'admiration de ceux qui les utilisent.

Des besoins nouveaux réclamaient des appareils nouveaux ; malgré le surmenage dans lequel se débattaient nos constructeurs, malgré la pénurie de main-d'œuvre dont ils souffraient, ils purent, à la fois, fabriquer et créer. Ils s'inspirèrent des besoins et des indications des Radiologistes, cherchèrent à les aider. C'est ainsi que Gaiffe put livrer, dès les premiers mois de la Guerre, une nouvelle table radiologique universelle, propre à toutes les applications (table Belot), des compas repérateurs pour projectiles (Hirtz, Marion, Saïssi, Réchou, etc.) et toute une série d'autres appareils.

On ne saurait trop vanter le mérite de ces industriels, qui ne reculeront pas devant l'effort formidable qui leur était demandé. Ils ont su faire oublier les appareils allemands dont nous étions encombrés avant la guerre ; ils ont donné à la France une incontestable supériorité dans cette branche de l'industrie.

On peut dire qu'actuellement nous suffissons largement à nos besoins et qu'après la guerre, nous serons outillés pour répandre les appareils français dans le monde entier. C'est en France que les médecins étrangers viendront apprendre la Radiologie, science que la plupart allaient jusqu'à présent étudier à Berlin ou à Vienne ; c'est en France également qu'ils viendront chercher les appareils nécessaires à l'application de cette science.

L'EQUIPAGE RADILOGIQUE AUTOMOBILE

Qu'est-ce qu'un équipage radiologique automobile ? C'est une voiture automobile de 20 à 30 chevaux généralement, carrossée en camion fermé et contenant tous les appareils nécessaires aux examens radiologiques. Elle est commandée par un officier, médecin radiologue, assisté d'un conducteur et d'un manipulateur.

A l'avant, derrière le siège du chauffeur, se trouve un compartiment contenant un petit moteur à essence, actionnant une dynamo ; c'est le groupe électrogène qui fournira l'énergie électrique à l'installation transportable. A côté de ce groupe, se trouve des appareils de réglage destinés à assurer sa conduite : un câble électrique enroulé sur un tambour fermé dans un coffre, amène l'électricité dans le local où seront installés les appareils radiologiques. Ceux-ci occupent, au repos, l'intérieur du camion. Ils sont démontés et convenablement arrimés pour ne pas être détériorés en cours de route. A côté d'eux, se trouvent, soigneusement emballés dans des caisses spéciales, les ampoules toujours fragiles, les plaques, les accessoires de développement, etc. L'intérieur de la voiture est organisé de telle façon qu'il forme chambre noire ; débarrassé des appareils radiologiques, il constitue un parfait laboratoire photographique.

Dès que l'équipage arrive devant l'hôpital où il est demandé, le chef d'équipage recherche la pièce où pourront s'effectuer les examens : c'est ordinairement une des salles d'opération. Il fait monter les appareils et déroule le câble conducteur de courant ; le mécanicien met le groupe élec-

trogène en route. En une demi-heure au maximum, l'installation est prête à fonctionner.

Certains ont prétendu, que le matériel était sommaire, insuffisant même dans un grand nombre de cas : c'est une légende qu'il importe de détruire.

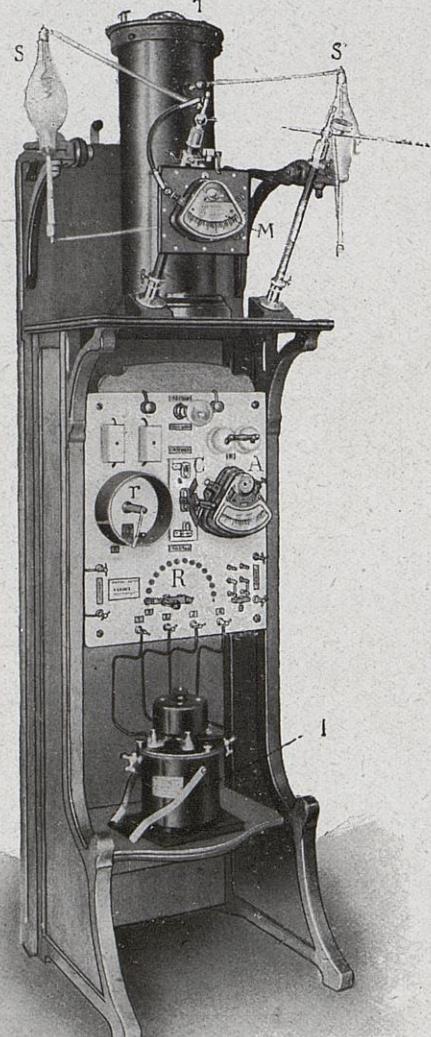
Les voitures radiologiques permettent d'effectuer toutes les recherches ; la puissance dont elles disposent suffit aux examens les plus délicats. Elles comportent non seulement les accessoires nécessaires à la radiographie et à la radioscopie, mais une table pliante, qui permet d'examiner les blessés, dans la position couchée. A cet effet, le dessus de la table est en bois mince, transparent aux rayons X : au-dessous peut se déplacer un chariot supportant l'ampoule, source de rayons X. L'image apparaît sur un écran placé au-dessus du blessé : celui-ci supporte ainsi, sans fatigue, sans douleur, un examen prolongé.

Ce dispositif est particulièrement précieux pour l'extraction des projectiles à l'aide des rayons X, pour « opérer sous le contrôle de l'écran », comme on dit en langage technique. Le principe de la méthode est le suivant.

Un soldat a reçu un projectile, dont on connaît la porte d'entrée ; le chirurgien estime nécessaire de l'enlever. Le blessé nettoyé est couché sur la table radiologique et pendant que se pratique l'anesthésie, le radiologue explore le membre atteint et localise le projectile : le chirurgien sait ainsi où il se trouve, par où il doit l'aborder.

Le blessé est mis dans la position appropriée ; le radiologue marque, après examen rapide, la ligne d'incision et la profondeur à laquelle se trouve l'éclat ou la balle. Le chirurgien incise et cherche : s'il rencontre immédiatement le projectile, tout est pour le mieux. Dans le cas contraire, le radiologue allume son ampoule, regarde sur l'écran et guide le chirurgien. Il lui indique si la pince « tire-balle » cherche bien le projectile là où il est ; s'il faut aller à droite, à gauche, ou plus profondément. Ce n'est plus une recherche aveugle, mais une poursuite méthodique et rapide : les rayons X suppléent à l'œil du chirurgien. Comme l'a dit mon collègue et ami R. Ledoux-Lebard, cette intime collaboration du chirurgien et du radiologue rappelle un vers d'une charmante fable de Florian :

« J'opérerai pour vous, vous y verrez pour moi. »



Appareillage pour les installations de radiologie sédentaire, type Gaiffe.

- A. Ampèremètre.
- C. Inverseur de courant.
- I. Interrupteur.
- M. Milliampèremètre.
- R. Rhéostat de réglage du courant primaire.
- S. Soupapes.
- T. Transformateur.



Bonnette « Eclipse » du Dr Dessane, fabriquée par la Maison Gallot et Cie.

L'ORGANISATION ACTUELLE, SON FONCTIONNEMENT

Voyons maintenant comment fonctionne cette organisation, complexe en apparence, et par quel mécanisme elle entre en jeu, quand on a besoin d'elle.

Aux armées, chaque médecin d'armée ou de groupe d'armée a à sa disposition un certain nombre d'équipages d'armées, qu'il utilise selon les besoins. Généralement, quelques-unes de ces voitures sont attachées à la direction : elles se transforment dans les formations qui les demandent téléphoniquement. D'autres sont immobilisées momentanément auprès de grosses formations sanitaires, hôpitaux d'évacuation, ou ambulances immobilisées et fonctionnent comme poste fixe. Le plus souvent, ces hôpitaux possèdent une installation fixe, très complète, dirigée par un médecin spécialiste.

En plus des équipages d'armée, chaque médecin d'armée dispose d'un certain nombre de groupes complémentaires de chirurgie et de radioscopie. Ils sont mis à la disposition des ambulances, selon les besoins.

Enfin, chaque ambulance chirurgicale automobile possède une installation radiologique complète. Elle est pourvue de tous les perfectionnements modernes et dispose d'un laboratoire photographique. Le tout est groupé dans un des camions : celui-ci est disposé tout à côté de la salle d'opération.

De cette façon, le blessé, qui arrive dans cette ambulance, est lavé, nettoyé, examiné, sommairement pansé. Il passe devant l'ampoule, qui montre l'importance et l'étendue des lésions osseuses, l'existence d'un projectile, son volume, sa position ; puis il est transporté dans la salle d'opération contiguë et le chirurgien renseigné peut intervenir.

Que d'existences ont pu être sauvées, que de souffrances ont été évitées, grâce aux interventions rapides que permettent de faire immédiatement, avec toutes les ressources de la chirurgie moderne, ces merveilleuses installations. Elles sont tout à l'honneur de ceux qui après les avoir créées ont su en imposer l'usage.

L'organisation radiologique du territoire est régionale. Dans chaque région, un médecin spécialiste qualifié dirige tous les services radiologiques et électriques : c'est le Chef du Centre de Radiologie et d'Electrologie. Il a pour mission d'organiser, de surveiller, d'instruire et de coordonner les efforts.

Il visite régulièrement chacune des installations radiologiques de la Région, s'assure de son bon fonctionnement et fait apporter toutes les modifications qu'il estime utiles.

Enfin, il a sous sa direction un dépôt de matériel avec lequel il approvisionne les divers postes régionaux, selon leurs besoins et leurs aptitudes. C'est déjà un début de décentralisation, qui a donné les meilleurs résultats. Le Chef de Centre, en effet, mieux que personne, connaît les besoins des médecins spécialistes qu'il dirige, sait ce qui leur est utile, ce dont ils peuvent se passer ; le Trésor ne peut que gagner à cette sélection.

Chaque place importante possède au moins une, souvent plusieurs installations radiologiques : leur nombre dépend de celui des formations hospitalières. En principe, les grands hôpitaux chirurgicaux disposent d'une installation organisée dans l'hôpital même, à côté de la salle d'opération : de cette façon, le blessé peut être examiné à l'aide des rayons X avant et après l'opération, souvent même pendant cette opération, particulièrement lorsqu'il s'agit de la recherche des projectiles.

Une seconde installation, plus complète, existe

généralement en plus de celle-ci. Elle est destinée aux blessés des divers hôpitaux de la place : elle prépare pour ainsi dire le travail du poste installé dans l'hôpital de chirurgie.

Chaque région dispose également d'un, parfois de deux équipages radiologiques : ils se transportent dans les formations hospitalières privées de rayons X. Ils permettent également de radiographier dans leur chambre les gros blessés difficilement déplaçables.

Enfin, ces équipages font des tournées régulières dans les centres chirurgicaux secondaires, pour permettre de réaliser l'opération sous le contrôle des rayons X.

Il va sans dire que tous ces services sont dirigés par un médecin spécialiste, aidé d'un manipulateur.

En plus de ces installations, chaque région possède un Service Central, dirigé par le Chef de Centre lui-même. Ce laboratoire organisé avec les perfectionnements les plus modernes utilise les instruments les plus précis pour le repérage des projectiles. C'est là que sont envoyés les blessés dont l'état nécessite des recherches particulièrement délicates.

Là aussi se font certaines localisations difficiles de projectile, dans le poumon, le cœur, le rein ou l'œil. C'est également dans ce laboratoire que viennent s'instruire les Radiologistes moins expérimentés.

Telle est l'organisation qu'a réalisée le Service de Santé pour assurer à nos blessés toutes les ressources de la Radiologie. On peut dire, sans craindre d'exagérer, que l'effort accompli a été énorme et que le résultat obtenu est magnifique.

Chirurgiens et médecins, blessés et malades ont à leur disposition des installations plus nombreuses et plus complètes qu'avant les hostilités. Il faut en remercier les hommes qui ont su comprendre l'importance de cette science nouvelle et prévoir les immenses services qu'elle allait rendre. On ne saurait trop féliciter M. le Sous-Secrétaire d'Etat au Service de Santé, d'avoir réalisé cette organisation, sans tenir compte des objections formulées par quelques rétrogrades. Les constructeurs français ont droit à toute notre reconnaissance ; ils ont créé et construit des appareils nouveaux, qui remplacent avantageusement la camelote allemande.

Enfin, les Médecins Radiologistes français ont mis tout leur savoir et toute leur activité au service des blessés. Ils ont pu, grâce à leur initiative

et à leur ténacité, surmonter les difficultés sans nombre de la première heure, convaincre les plus sceptiques et imposer la science merveilleuse à laquelle ils avaient consacré la meilleure partie de leur vie.

D. J. BELOT,
Président de la Société
de Radiologie médicale de France.

RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES LES GROUPES ELECTROGÈNES

Le groupe électrogène *Aster* appliquée à la radiologie est d'une puissance de 3 kilowatts, sous la tension de 115 volts aux bornes de la génératrice et peut débiter, en service continu, 25 ampères sous cette tension ; l'enroulement de la dynamo est compound.

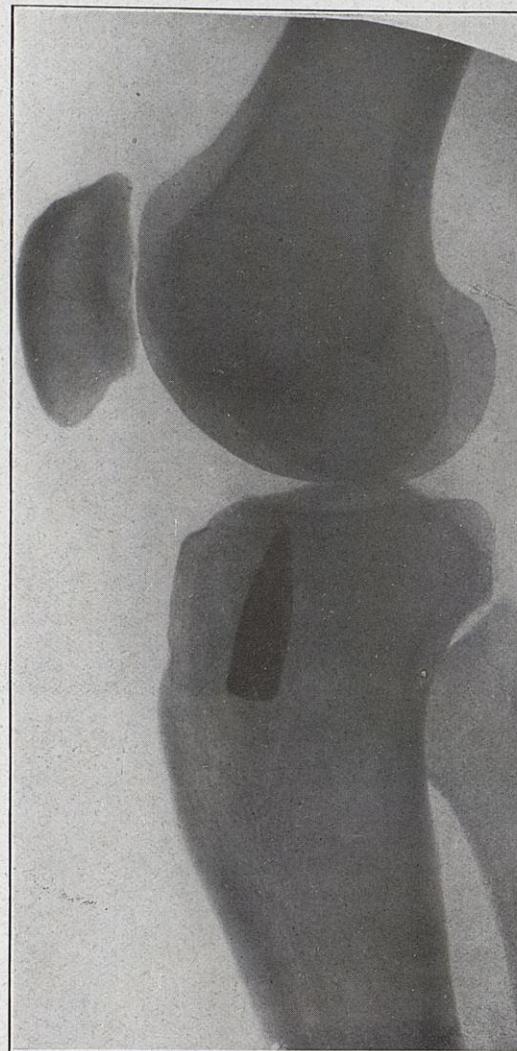
Le moteur, du type à 4 temps monocylindrique vertical, a un cylindre d'un alésage de 95 mm ; la course du piston est de 110 mm. Les soupapes, admission et échappement, sont commandées mécaniquement. Tous les organes en mouvement sont enfermés dans un carter étanche contenant de l'huile servant au graissage. L'alimentation d'huile est assurée par un graisseur à compte-gouttes réglable, placé sur le carter.

Le carburateur à essence est à niveau constant et pulvérisateur.

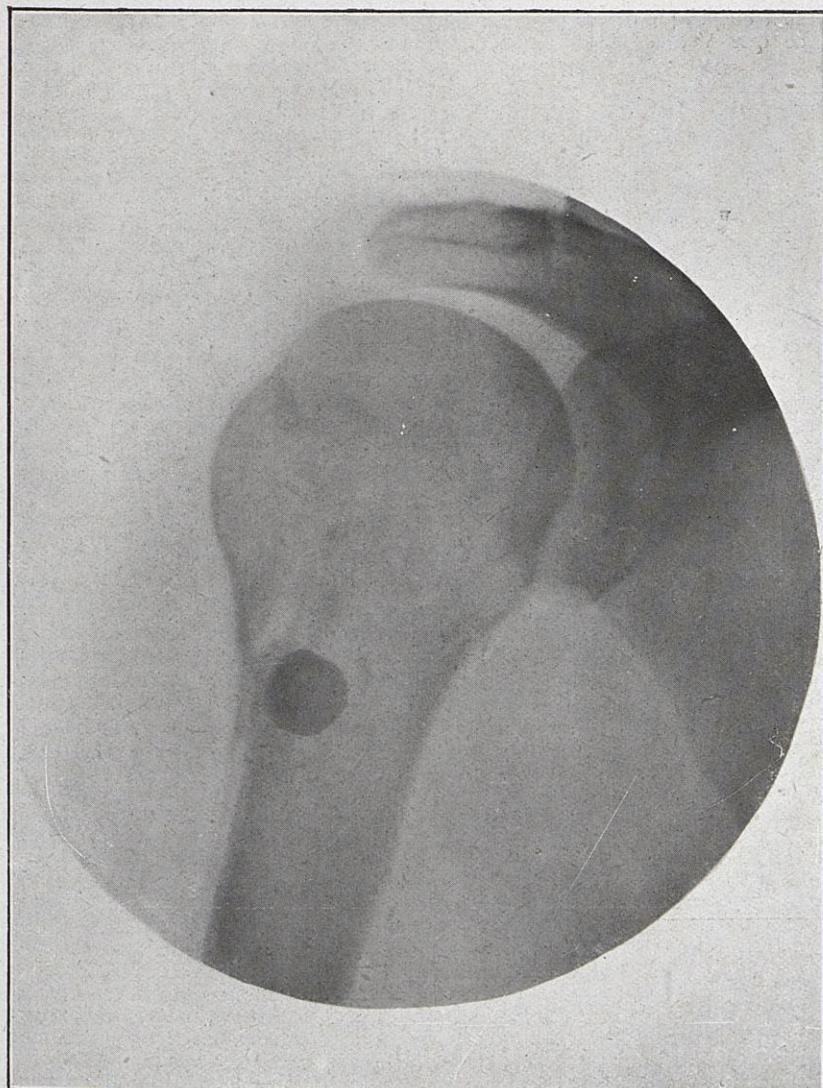
Le régulateur, à masses pesantes et à force centrifuge, est enfermé dans le carter du moteur et agit sur un papillon placé sur la conduite amenant les gaz du carburateur au moteur. Ce régulateur, très sensible et le compoundage soigneusement étudié des enroulements de la génératrice, permettent d'obtenir, lors des variations de charge, ou même lors du passage brusque de la pleine charge à vide ou inversement, des écarts de voltage excessivement faibles, ne dépassant pas 2 volts.

L'allumage des gaz dans le moteur est obtenu par une magnéto à haute tension et une bougie.

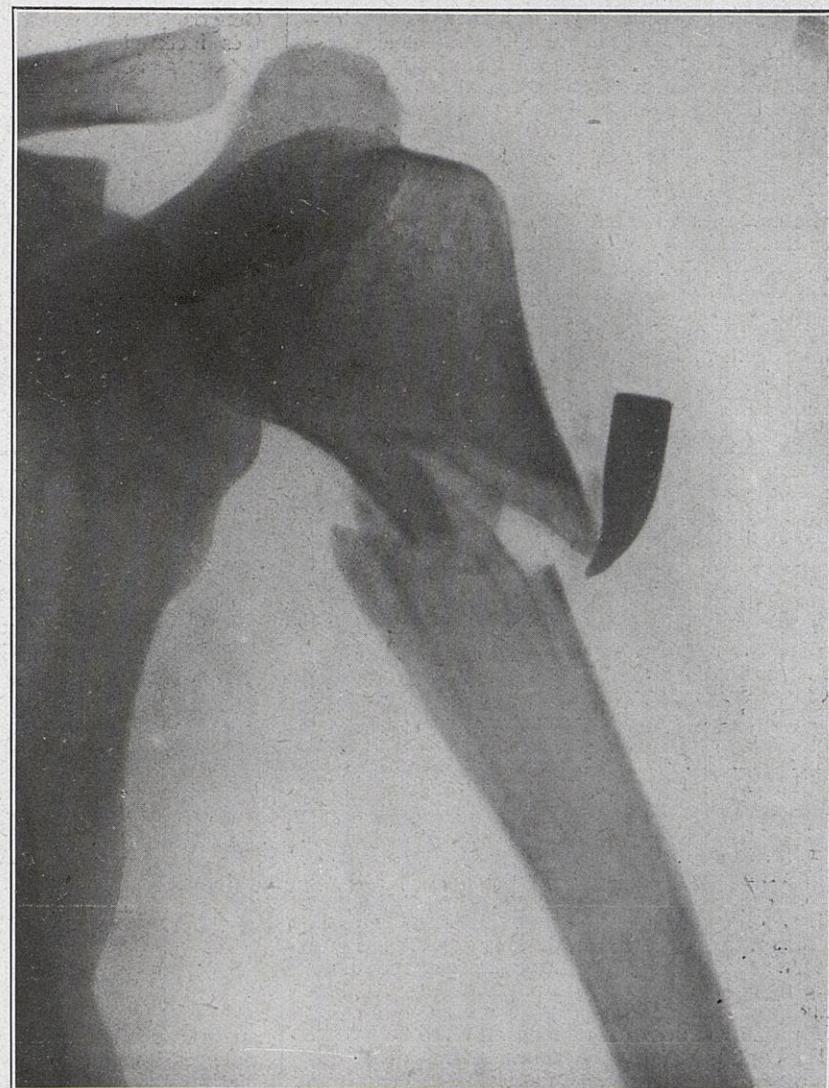
Le cylindre du moteur est refroidi au moyen d'un aéroréfrigérant actionné au moyen d'une courroie par le moteur. Ce système de réfrigération permet une marche continue sans échauffement anormal.



Balle dans le genou : le projectile est situé dans la partie supérieure du tibia ; il a pénétré sans briser l'os. (Cliché J. Belot.)



Schrapnell dans la partie supérieure de l'humérus (os du bras) au-dessous de l'épaule. Le projectile est dans l'os qu'il a fracturé en partie, sans déplacer les fragments. (Cliché J. Belot.)



Partie supérieure de l'os du bras (humérus) cassée par une balle. La balle a touché l'os, l'a fait éclater, s'est tordue à son contact et a rebondi. La radiographie la montre arrêtée dans les muscles du bras. (Cliché J. Belot.)

LES
SOI-DISANT DÉCOUVERTES ALLEMANDES
EN SYPHILIGRAPHIE

La guerre des nations, la grande guerre, n'aura pas seulement libéré les peuples ; elle aura permis aux savants des nations alliées et neutres de se ressaisir et de rejeter l'emprise scientifique germanique. Il a fallu la guerre pour révéler l'Allemand sous tous ses aspects : la ruse qui trompe, le mensonge, la perfidie, la félonie, la cruauté qui terrorise, le culte de la force matérielle, l'incapacité de comprendre le beau, l'envie, voilà ce qui caractérise le German au cours de tous les siècles.

L'Allemand, dit original et génial, neuf fois sur dix n'est qu'un pillard qui après avoir répété la découverte d'un autre savant se l'attribue froidement. La science allemande par le bluff et l'usurpation des travaux étrangers ne visait qu'à l'hégémonie scientifique ; son rôle consistait à rendre l'univers tributaire de ses universités, de ses laboratoires, de ses cliniques et de toutes ses industries. Il s'agissait avant tout pour les « Herr Professor » de faire tourner au profit de l'Allemagne l'exploitation du globe tout entier en attendant qu'on mette celui-ci sous la botte allemande.

En médecine, le maître c'est un Français, Pasteur ; en chimie et en physiologie le maître, c'est encore un autre Français, Lavoisier.

Pasteur a révolutionné les sciences médicales, ses découvertes ont changé de fond en comble les idées sur la pathogénie de presque toutes les maladies : « Les maladies sont dues à des microbes et sans parasites il n'est que de rares maladies ». Ce que la médecine doit à Pasteur, en même temps que la cause première de la plupart des affections, c'est le moyen d'en atténuer la gravité, souvent de les guérir et mieux encore de les prévenir. Les Allemands n'ont aucun nom à mettre en parallèle, même de très loin, avec celui de Pasteur. Ils se plaisent dans leurs traités à ignorer ce puissant génie et ils y substituent le nom de Koch ; en réalité ce dernier n'a fait que vérifier, dans quelques cas particuliers, les idées de Pasteur ; il a été un ouvrier et un applicateur mais non un initiateur. Qui ne se souvient de son immense bluff à propos de sa tuberculine.

En prenant comme exemple une maladie infectieuse très répandue : la syphilis ou avarie, nous allons montrer que toutes les initiatives, toutes les grandes découvertes et les mises au point concernant l'étude clinique et le traitement de cette grave affection ont été faites par des Français et non par des Allemands.

On sait que la syphilis est une maladie due à un microbe d'un genre tout particulier, intermédiaire entre les végétaux et les animaux, microbe mobile analogue à un tire-bouchon très fin et dénommé tréponème.

En clinique ce sont les Français Ricord et Rollet qui décrivirent les premiers scientifiquement les grandes formes cliniques de l'avarie, la séparèrent de la bleorrhagie et du chancre mou dû à un microbe spécial découvert plus tard par un Italien Ducrey de Pise. C'est Fournier qui montra la contagion des accidents secondaires, qui reconnut la nature syphilitique de plusieurs maladies nerveuses : tabes, paralysie générale, faits confirmés plus tard par la découverte du spirochète dans le cerveau de ces malades par le Japonais Noguchi ! C'est Landouzy qui déclela la syphilis derrière nombre d'affections soi-disant sans cause : aortite, néphrite, leucoplasie, etc... Ce sont Fournier et Gaucher qui prouvent la fréquence de l'hérité syphilitique, énumèrent ses méfaits qui sont légion et donnent les signes qui permettent de la démasquer dans ses formes les plus cachées.

C'est de Beurmann qui, avec Gougerot, individualise les sporotrichoses, reconnaît leur véritable nature et donne les moyens de les distinguer de la syphilis avec laquelle elles étaient confondues avant lui.

En anatomie trois noms français : Cornil, Ravier, Darier. Ce sont eux, qui bien avant Unna de Hambourg et autres Allemands, ont su dénicher la formule des lésions syphilitiques. Ne sont-ce pas encore deux Français, deux Lyonnais, Nicolas et Fabre, qui ont récemment démontré que la syphilis ne donnait pas des lésions caractéristiques et qu'à se baser sur un examen microscopique pour faire un diagnostic (ce que prétendaient les Allemands) on risquait de faire de grossières erreurs très préjudiciables aux malades.

En expérimentation, des noms français : Velpau, Auzias-Turenne, Cullerier, Martineau et Hamonic, Cognard, Maurice et Charles Nicolle ; c'est surtout Roux et le Russe Metchnikoff qui ont apporté des expériences décisives et la démonstration de la transmission de la syphilis de l'homme au singe et du singe au singe. C'est un Italien de Milan, Bertarelli, qui réussit de façon incontestable la transmission au lapin.

En bactériologie, ce sont deux Belges, Bordet

et Gengou, qui ont réalisé deux grandes découvertes dont un hasard a permis de donner le bénéfice à des Allemands : c'est Bordet qui a trouvé le germe syphilitique, le fameux tréponème ; un savant mal avisé ayant déconseillé à Bordet de publier sa découverte, c'est Schaudinn et Hoffmann qui s'en attribuèrent le mérite. C'est Bordet et Gengou qui ont découvert la méthode de fixation du complément dont l'application à la syphilis

Hallopeau, Balzer, Brocq, Jeanselme, Milian, Ravaut, Queyrat, Hudelo, Nicolas, Moutot, Carle, etc., ont établi la rapidité d'action des arsenicaux ; quelques-uns de ces syphiligraphes ont publié des cas de réinfection sur des sujets ayant subi un traitement intensif.

Milan a donné le moyen de combattre les crises congestives que provoquent parfois les arsenos. Ravaut a trouvé une technique très simple d'administration de ces corps par la voie intra-veineuse.

A une époque où toutes les préoccupations médicales se tournent vers les progrès effrayants réalisés par l'extension de la syphilis, nous avons vu de récentes communications de Vaillard demander des mesures prophylactiques énergiques pour enrayer cette infection.

Dans le domaine thérapeutique, c'est à des chercheurs alliés français et anglais qu'appartiennent l'initiative et c'est à eux que nous devons les plus belles découvertes, contrairement à ce qu'ont essayé de faire croire par une réclamation intensive les Allemands.

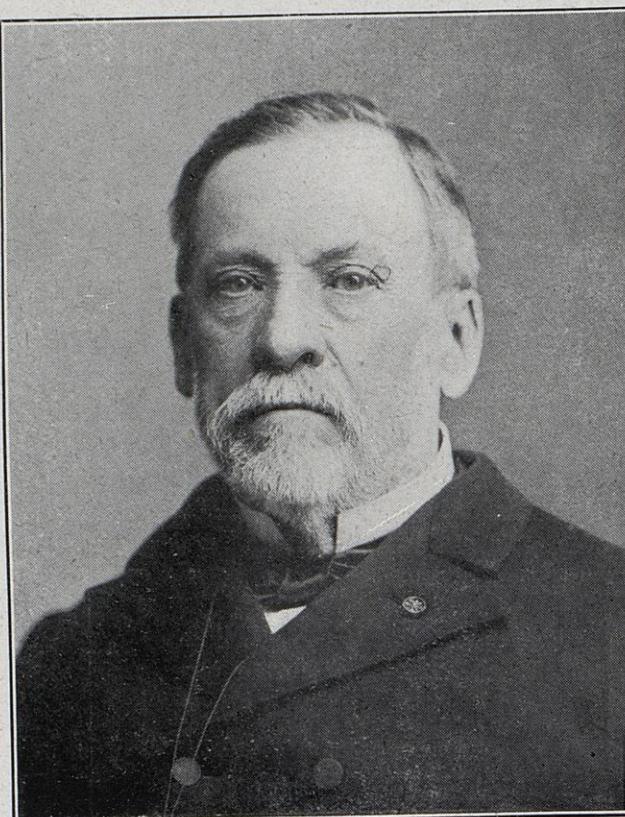
Voyons du reste de suite ce que vaut la thérapeutique allemande qu'un vacarme infernal, dans la presse de tous les mondes, a essayé en 1910 d'imposer de gré ou de force aux malades et médecins de l'univers entier. C'est du reste dans cette branche de la science que nous allons voir se révéler le mieux tout à la fois l'incorrection et l'impuissance teutones.

On sait que les gros numéros 606 ou Salvarsan et le 914 ou Néosalvarsan sont deux dérivés organiques de l'arsenic, lancés le premier en 1910 par Ehrlich, l'un des signataires du fameux manifeste pangermaniste des 93. Ehrlich afin de faire croire qu'il avait créé cette médication a, systématiquement dans ses publications, passé sous silence le nom et les travaux des savants qui l'avaient précédé dans cette voie.

Afin de frapper au maximum l'attention du public et des médecins, Ehrlich a tout d'abord affirmé qu'une seule injection de son remède suffisait à éteindre la syphilis ; il réalisait, disait-il, la « Therapie Sterilisans Magna ». Kolossal, n'est-ce pas ! L'expérience n'a pas tardé à démontrer la fausseté de cette affirmation.

Ehrlich pour masquer son bluff a forgé toute une série de mots à allure scientifique et dont l'unique but est d'induire ses contemporains en erreur en leur faisant croire que tel ou tel problème biologique est résolu alors qu'il n'en est rien. Voici un échantillon de la science d'Ehrlich : elle repose sur ce qu'il appelle la tropie et les capteurs. Ne vous effrayez pas, vous allez voir avec quelle simplicité le Boche madré, à la faveur de tels subterfuges, explique toutes les réactions chimiques et biologiques. Voici par exemple la quinine, tout le monde sait qu'elle guérit le paludisme en tuant l'hématozoaire cause de cette infection. Si vous demandez à un savant honnête et conscientieux plus d'explications sur ce phénomène il vous répondra que le mécanisme intime nous échappe. Ehrlich lui a trouvé l'explication, non seulement de ce fait isolé mais encore de tous les faits analogues : c'est bien simple, la quinine tue l'hématozoaire parce qu'elle est « parasitotrope », mais pourquoi demandez-vous est-elle parasitotrope ? Ehrlich n'est pas à court, imperturbable il vous répond, « parce que l'hématozoaire a des quinocepteurs ». Mais, insistez-vous, par quoi sont constitués ces quinocepteurs ? Comment agissent-ils ? Par quel mécanisme, à la faveur de ces quinocepteurs, la quinine tue-t-elle l'hématozoaire ? Ici s'arrête la science d'Ehrlich ; cette science est identique à celle du Médecin malgré lui : « Votre fille ne parle pas, donc elle est muette ». A l'aide de cette phraséologie, Ehrlich a fait croire à certains de ses contemporains qu'il avait fondé une science nouvelle que pompeusement il désignait sous le nom de chimiothérapie. En usant toujours du procédé que Molière a ridiculisé au XVII^e siècle, le même Ehrlich a donné l'explication (que n'aurait-il pas expliquée ?) des phénomènes d'immunité par une blagologie qu'il a appelé la « Théorie des chaînes latérales ». Tous les traités de bactériologie parlent, avec le plus grand sérieux, de cette théorie et des groupes imaginaires hapto-phores, Zymophores, des Ambocepteurs, etc., etc. Bref la science d'Ehrlich est une affaire de mots ; c'est un escamotage des explications scientifiques opéré à la faveur de termes à allure scientifique. Mais il est extraordinaire de constater que les procédés qui faisaient la risée du XVII^e siècle étaient admis au XX^e siècle par quelques-uns chez qui ça avait aboli tout sens critique en même temps que tout bon sens.

Malgré tout ce bluff, on cacha d'abord les cas de mort causés par le 606 et le 914, mais quand ils furent trop nombreux et trop évidents on accusa tout, sauf le médicament : on incrimina le malade : c'était sa faute ; on incrimina l'eau qui servait à dissoudre le sel, il fallait, disait Ehrlich, distiller l'eau dans du verre d'Iéna ! C'était une façon habile de vendre du verre allemand en même temps qu'un médicament allemand. Bref, si le



PASTEUR (Photo Pierre Petit)

est injustement dénommée « réaction de Wassermann. »

Cette application de la réaction Bordet-Gengou à l'avarie était du reste tout empirique et très incomplète ; c'est en France que Vernes a



Le Dr RICORD, par Barrias.

su, par des mesures précises, en tirer les conséquences les plus pratiques et les plus utiles pour les malades. Un Institut, dit Institut prophylactique, a du reste été créé sous les auspices de la Ville de Paris, pour assurer aux avariés les bénéfices de cette nouvelle méthode.

Ravaut, Sicard, Jeanselme ont montré l'importance de la ponction lombaire pour dépister la syphilis nerveuse si bien étudiée d'autre part par Nageotte, Marie et Chatelain, Vincent, Déjerine, Babinski, etc.

Salvarsan et le Néo-Salvarsan possèdent des propriétés cicatrisantes indéniables, ils restent des médicaments dangereux à manier à cause des dangers de mort qu'ils font courir aux malades.

Leur emploi n'est du reste plus justifié parce que nous possérons, aujourd'hui, beaucoup mieux en France. Voyons en effet l'œuvre française infinitement moins tapageuse, autrement solide et infinitement plus fertile en conséquences heureuses.

En 1898, 1899, 1900, Armand Gautier a montré que l'arsenic organique administré sous forme de cacodylate était mieux toléré et moins toxique, pour l'organisme humain, que l'arsenic minéral ; le Docteur Brocq, de l'Hôpital Saint-Louis, a signalé à cette époque l'action adjuvante des cacodylates dans le traitement de la syphilis.

Mais si les cacodylates et les méthylarsinates constituent de puissants accélérateurs de la nutrition générale, ils sont dépourvus de propriétés tréponémicides et trypanosomiques ; des expériences nombreuses ont en effet démontré qu'il était impossible, avec ces agents, de guérir soit une affection syphilitique pure comme la roséole par exemple, soit la fièvre récurrente, soit la maladie du sommeil.

En 1905, un médecin anglais, le Docteur Thomas, vit que l'arsanilate de soude, dénommé plus tard atoxyl et qui avait été découvert en 1870 par le chimiste français Béchamp, guérissait les animaux infectés par le trypanosome Gambien. Le Docteur Ayres-Kopke, médecin portugais, montra l'action bienfaisante de l'atoxyl dans la maladie du sommeil humaine ; il fut suivi dans cette voie par les savants français Laveran, Mesnil, Nicolle, Aubert, etc.

S'appuyant sur l'analogie des tréponèmes et des trypanosomes, les médecins français Hallopeau et Salmon appliquèrent l'atoxyl au traitement de l'avarie et virent que ce corps était capable de faire disparaître à dose élevée des lésions syphilitiques pures ; malheureusement l'atoxyl, outre sa faible activité antisyphilitique, provoque des symptômes d'intoxication grave et détermine fréquemment la cécité complète.

La question en était là lorsqu'un médecin français, Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Lyon, le Docteur Mouneyrat, pensa que grâce aux moyens puissants que pouvaient lui fournir la chimie organique, la bactériologie et la médecine expérimentale, il parviendrait à faire la synthèse de corps organiques nouveaux doués d'une grande activité antisyphilitique et d'un minimum de nocivité. Sans bruit et sans bluff, le Docteur Mouneyrat a acquis de 1906 à 1914 des résultats d'une importance considérable que nous nous proposons de résumer brièvement ici.

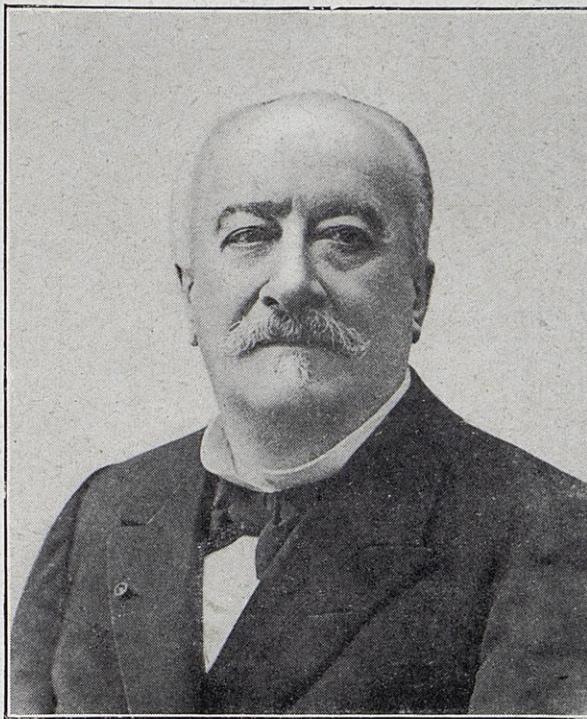
Nous ferons remarquer de suite que pour conduire de tels travaux, il fallait connaître par expérience et d'une façon approfondie à la fois la synthèse chimique, la bactériologie et la médecine expérimentale ; Mouneyrat est un des rares chercheurs connaissant avec précision la technique et les méthodes de ces diverses sciences et c'est certainement là une des raisons pour lesquelles il a pu mener à bien de telles études. A son laboratoire de recherches qui réunit en réalité trois laboratoires, un laboratoire de chimie, un laboratoire de bactériologie et un laboratoire de médecine expérimentale, il a inauguré une méthode de travail originale complètement différente de celle utilisée dans les laboratoires courants de thérapeutique. Au lieu d'assurer la médecine à la chimie et de faire des corps nouveaux au petit bonheur, il a utilisé la synthèse chimique pour satisfaire les besoins de la bactériologie et de la médecine expérimentale. Mais, nous le répétons, de telles recherches ne pouvaient être fructueuses qu'entre les mains d'un chercheur sachant interpréter d'une façon exacte et précise les résultats que lui fournissaient les trois sciences ci-dessus indiquées pour en tirer des déductions originales et utiles.

Mouneyrat après avoir disloqué la molécule d'atoxyl étudia l'action de ces fragments sur divers animaux infectés les uns par des spirilles, les autres par des trypanosomes ; ayant découvert les causes d'activité, il créa en 1906-1907 de nombreux arsenicaux nouveaux appartenant à diverses séries. L'expérimentation biologique ayant montré que parmi ces divers corps l'Hectine était le plus inoffensif et le plus facile à manier, Mouneyrat pensa qu'elle était susceptible d'application à la thérapeutique humaine.

C'est le Docteur Balzer, le savant syphiligraphe de l'Hôpital Saint-Louis, à qui nous devons de si importantes recherches en dermatologie et vénéréologie, qui fit aux divers stades de l'avarie l'étude de ce nouvel arsenical. Cette étude établit que l'Hectine, introduite dans l'organisme, soit par la voie hypodermique, soit par la voie buccale, tout en étant bien tolérée, fait disparaître les divers accidents syphilitiques. Dans la syphilis nerveuse, c'est peut-être le meilleur agent contre les douleurs en ceinture et les crises gastriques du tabès. L'action antisyphilitique de l'Hectine fut confirmée par de nombreux syphiligraphes, Hallopeau, Milian, Gaucher, etc... Hallopeau a indi-

qué à l'aide de ce corps une méthode de traitement abortif de l'avarie.

Mouneyrat, se basant sur ce fait que certaines syphilis résistent parfois à l'Hectine, d'autres au mercure, a pensé qu'il y avait plusieurs races de tréponèmes tout comme il y a plusieurs races de bacilles typhiques ; afin de frapper simultanément ces diverses espèces, il a réuni dans une même combinaison deux spécifiques : l'Hectine et le mercure, et il a ainsi obtenu l'Hectargyre doué d'une grande activité.



Le Dr Alfred FOURNIER.

L'introduction de l'Hectine en thérapeutique est intéressante non seulement parce qu'elle donne aux médecins, ainsi que l'a montré Balzer, une arme facile à manier, mais aussi parce que Mouneyrat avec ce corps a apporté le *premier la preuve matérielle* qu'il était possible d'obtenir contre l'infection syphilitique des arsenicaux actifs, tout en étant à peu près inoffensifs pour l'organisme ; fait que l'on croyait impossible avant cette découverte.

Mouneyrat, poursuivant ses recherches, a greffé



Le Dr A. MOUNEYRAT (Photo Manuel.)

en 1907-1908 les groupements fonctionnels actifs qu'il a découverts en 1906-1907 sur les diverses formes arsenicales déjà existantes et en particulier sur l'arsenobenzène (ou arsenobenzol comme disent les Allemands), corps connu depuis 1880 et il a ainsi obtenu une combinaison sulfitique du dioxydiaminoarsénobenzène : ce corps qu'Ehrlich devait lancer deux ans plus tard, à l'état de chlorhydrate, sous le numéro 606. Mouneyrat n'avait pas cru que ce dérivé bien qu'actif soit susceptible de prendre place dans la thérapeutique à cause de son pouvoir vaso-dilatateur et du fait qu'il se fixait sur les centres nerveux ; l'expérience a donné raison au chercheur français puisque ce produit n'est presque plus employé aujourd'hui. Malgré le vacarme allemand, Mouneyrat qui savait à quoi

s'en tenir sur ce bluff poursuivit ses études et en 1910-1911 prépara le premier des combinaisons méthylénésulfuriques du dioxydiaminoarsénobenzène (voir *Journal de Médecine* du 10 juillet 1912), en particulier le dioxydiaminoarsénobenzénemonométhylénésulfonate de soude : mais l'expérimentation biologique lui montra que ce corps, en apparence moins toxique que la base, avait une toxicité éloignée identique et par conséquent présentait les mêmes dangers. Ehrlich, fin 1912, lança sous le nom de Néo-salvarsan (914) le corps que Mouneyrat avait obtenu depuis plus d'un an et demi et signalé depuis plusieurs mois déjà dans son travail du *Journal de Médecine Interne* ; l'expérience a démontré que ce dérivé est peu actif et provoque des accidents mortels tout comme le 606.

En 1911-1912, Mouneyrat après avoir préparé toute une série de combinaisons nouvelles porta son choix sur celle qui présentait le maximum d'avantages, sur un corps arseniphosphoré connu sous le nom de *Galy* ; ce dérivé, dont la préparation en grand est aujourd'hui complètement au point, est bien toléré et il constitue l'agent le plus puissant dont on dispose pour le traitement de l'avarie, la fièvre récurrente, les angines spirillaires, la pyorré alvéolaire, la maladie du sommeil humaine et la dysenterie ambienn. L'étude spirocide et trypanosomique en fut faite sur les animaux par Mouneyrat, Tanon et Dupont.

C'est le Docteur de Beurmann, le savant syphiligraphe de l'Hôpital Saint-Louis, à qui la science est redevable de la belle découverte des sporotrichoses qui, en collaboration avec le Docteur Tanon, fit l'étude clinique du Galy dans la syphilis à ses diverses périodes. Ces recherches établirent que le Galy, administré par voie intra-veineuse, en solution concentrée ou diluée, était bien toléré et que sous son influence les divers accidents de l'avarie disparaissaient beaucoup plus vite et beaucoup plus sûrement qu'avec les produits allemands ; en outre, les tréponèmes étant très vite détruits par ce corps, les lésions syphilitiques primaires et secondaires s'assèchent et s'épidermisent très rapidement. Pour la prophylaxie de la syphilis, c'est là un avantage considérable, car ces manifestations primaires et secondaires étant extrêmement virulentes et dangereuses demandent une guérison rapide en raison des risques qu'elles font courir à la collectivité.

Le Galy étant deux fois et demie plus actif que le néo-salvarsan, doit être employé à doses au moins deux fois plus faibles que ce dernier.

Ne se fixant pas sur les centres nerveux, il n'y a pas à craindre après les injections de phénomènes de méningo-encéphalite graves comme ceux qui surviennent trois ou quatre jours après l'administration des produits allemands.

Afin de permettre aux médecins, qui n'ont pas la pratique des injections intraveineuses, d'appliquer le sel de Mouneyrat, par la voie intramusculaire, le Docteur Balzer a étudié et mis au point une méthode très simple qui consiste à injecter une émulsion huileuse du corps dans les masses musculaires de la région dorso-lombaire.

La puissante action antisyphilitique du Galy a été confirmée dans les divers pays :

En Belgique par le Professeur Troisfontaines, en Angleterre par le Docteur Föster, en Russie par le Professeur Zelenoff, en Espagne par le Docteur Vilanova, etc.

Le Docteur Conseil de Tunis a montré la rapidité de guérison de la fièvre récurrente par le Galy ; le Docteur Le Roy des Barres d'Hanoï a établi la grande activité de ce corps dans le traitement du pian.

Le Professeur Laveran et le Docteur Roudsky ont étudié l'action de ce composé arseniphosphoré dans les trypanosomiases expérimentales ; les Docteurs Lafont et Dupont de Dakar ont montré sa supériorité d'action sur l'atoxyl dans le traitement de la maladie du sommeil humaine.

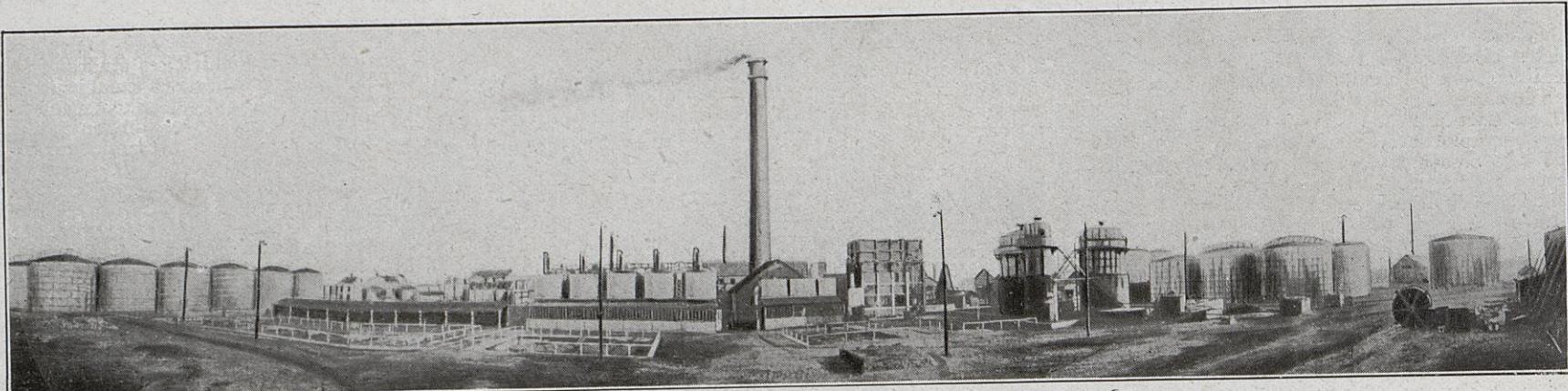
Nous terminerons cet exposé en faisant remarquer que la découverte du Galy présente un double intérêt :

Un intérêt pratique très grand puisqu'il permet, la cure d'un grand nombre d'affections, et cela beaucoup plus rapidement et beaucoup plus sûrement que ne le faisaient les produits allemands.

Un intérêt moral également parce que, en employant un corps de découverte française aux lieux et place de produits allemands, les médecins substitueront l'influence française à l'influence allemande et cela non seulement en France et chez les alliés mais aussi chez les neutres.

Cette étude nous montre, comme nous disions au début, qu'en syphiligraphie comme du reste dans la plupart des diverses branches de l'activité humaine, toutes les initiatives, découvertes essentielles et mises au point ont été faites par des Français et des Alliés et non par des Germains. Le « Deutschland über alles » n'a du reste été inventé que pour flatter et exalter le colossal orgueil boche.

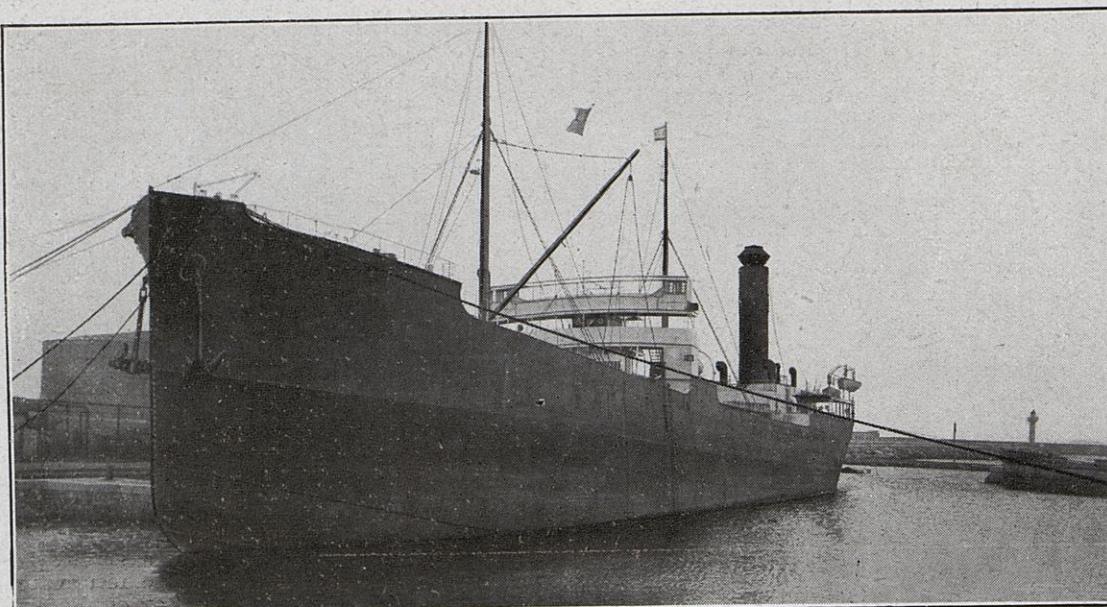
Dr H. DUMÉY.



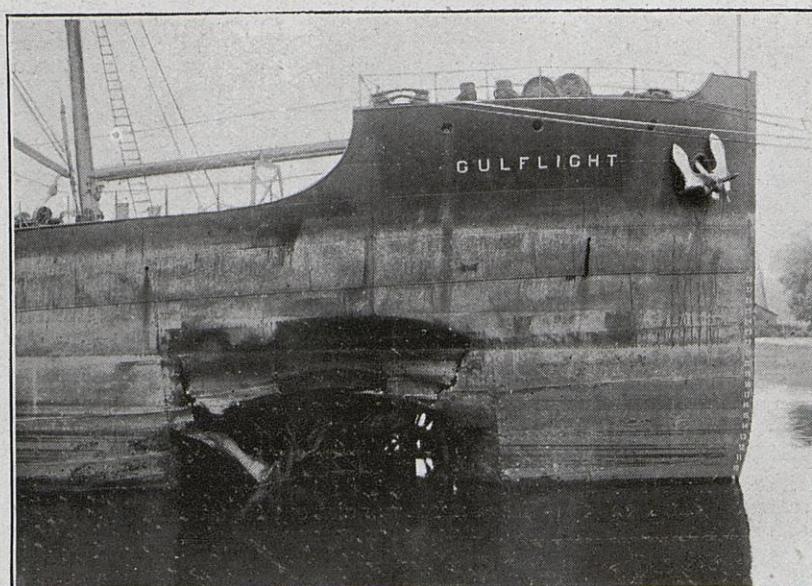
La raffinerie de Rouen.



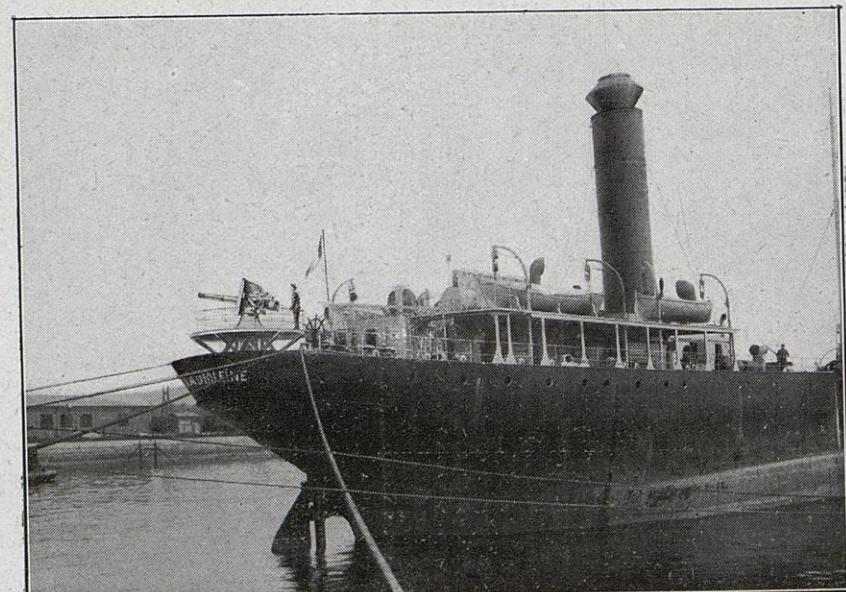
La Motricine au front.



Le pétrolier citerne « Radioléine ».



L'avant du pétrolier « Gulflight », récemment torpillé.



Le « Radioléine » avec son canon de défense.

LE RAVITAILLEMENT EN ESSENCE :
Compagnie Industrielle des Pétroles

Les événements actuels ont mis en relief d'une façon saisissante l'importance des transports automobiles. L'organisation de ces services a apporté à la défense du pays un concours inappréciable. La France, heureusement, disposait d'une industrie nationale puissamment outillée qui, depuis le premier jour, a assuré malgré les difficultés de la guerre le renouvellement régulier des approvisionnements.

La tâche était d'autant plus ardue qu'au cours de cette crise la consommation des essences a doublé, tant par suite des besoins de l'armée que des industries s'y rattachant, et l'activité de la totalité des usines françaises n'était pas superflue pour pourvoir à tous les besoins.

Ainsi, d'après les documents statistiques des douanes, on constate que les essences consommées dans le pays étaient :

Pour le premier semestre de 1914, période de paix, 1.311.281 heclos.

Pour le premier semestre de 1916, période de guerre, 2.287.007 heclos, soit, en chiffre rond, une augmentation d'un million d'hectolitres.

Désireux de nous rendre compte comment en pleine guerre, avec les difficultés de toute nature, une industrie mettant en œuvre un fort tonnage pouvait arriver à faire face à une augmentation pareille de son trafic, nous avons procédé à une enquête que la *Compagnie Industrielle des Pétroles*, avec son obligeance habituelle, a bien voulu nous faciliter.

Par l'importance de son commerce, cette Société pourvoit pour les essences au septième environ des besoins de la France. Elle importe les matières premières par trois ports où elle possède des usines importantes : Rouen, La Pallice, Cette, Frontignan.

Ces Etablissements alimentent par chalands et wagons-citernes les entrepôts de vrac situés à l'intérieur de la France. L'ensemble de cette organisation industrielle représente pour les usines une surface de 23 hectares avec des réservoirs d'une capacité totale de 80.000 tonnes, un matériel de transport par chalands et wagons-citernes de 2.500 tonnes.

La *Compagnie Industrielle des Pétroles* dispose ainsi d'un outil aussi puissant que souple se prêtant avec facilité à tous les besoins. Pour compléter cette organisation, elle a créé deux filiales : Les Sociétés *Pétroles Transports* et *Naphtes Transports* propriétaires des navires-citernes *Radioléine* et *Motricine* d'une portée de 5.000 tonnes chacun,

construits par les chantiers de Penhoet et battant pavillon français.

Ces pétroliers sont uniquement affectés au service de la Compagnie Industrielle, mais ne suffisent pas à assurer tous ses transports. La Société est obligée d'affréter pour le supplément de tonnage qui lui est nécessaire.

Dans les circonstances actuelles, les importations par mer présentent une aggravation de danger, la Compagnie en a éprouvé les effets avec le *Gulf-light*, qui allant délivrer en mai 1915 à son usine de Rouen une cargaison de 6.000 tonnes d'essence, fut torpillé en Manche par un sous-marin allemand. Deux mois plus tard, après un laborieux sauvetage, le *Gulf-light* débarquait à Rouen ce qui restait de son chargement.

A la suite de ce sinistre pour pouvoir se défendre contre les attaques des sous-marins ennemis, les navires *Radioléine* et *Motricine* ont été armés de canons de retraite.

Le torpillage du *Gulf-light* ne fut pas le seul événement de guerre dont a souffert la Compagnie Industrielle des Pétroles.

Le 1^{er} mai dernier, son Etablissement de La Pallice fut entièrement détruit à la suite de la catastrophe de la fabrique d'explosifs *Vandier et Despret*, causant la mort de huit employés de la Compagnie Industrielle et lui faisant de nombreux blessés.

La perte qu'elle éprouva de ce fait est évaluée à environ un million de francs.

Comme dans toutes les industries, la main-d'œuvre a été dès les premiers jours des hostilités la grande préoccupation de la Compagnie, la majorité partie de son personnel lui ayant été enlevé par la mobilisation. Dans ses raffineries, quelques spécialistes assurent la fabrication avec le concours d'équipages de fortune ; dans certains entrepôts, les manutentions sous la conduite de contremaîtres et de vieux ouvriers hors d'âge sont assurées par des femmes et des jeunes gens de 14 à 17 ans ; ces derniers chargent les wagons. Tout ce personnel très dévoué n'hésite pas dans les cas urgents à faire 24 heures de présence consécutive à l'usine ; chacun est pénétré de l'importance de sa tâche et c'est galement et avec courage que s'effectue le travail.

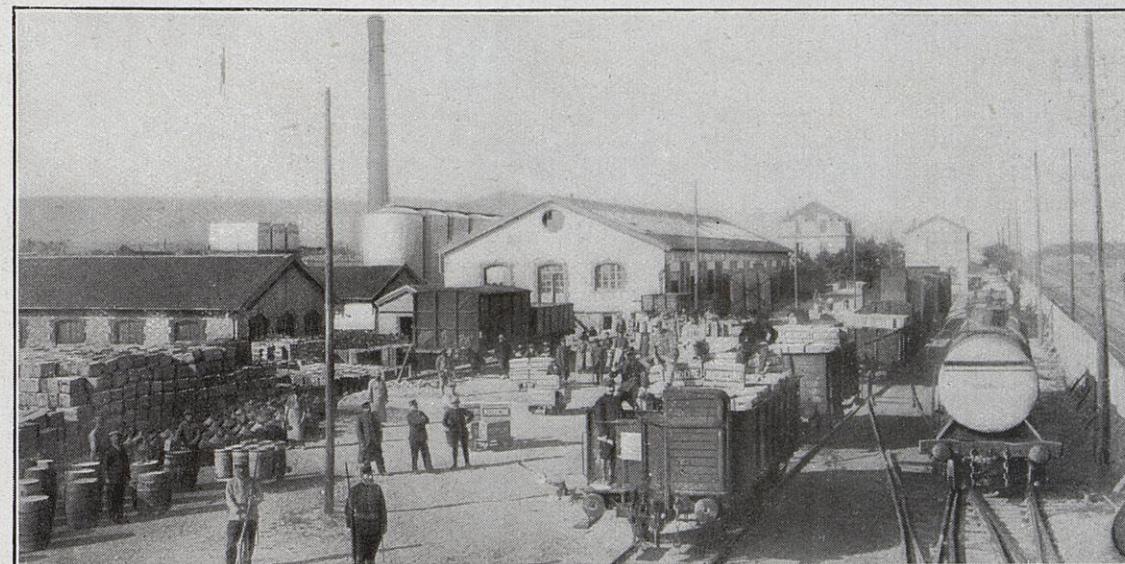
L'activité dont nous avons été témoin est réconfortante et rassure sur les inquiétudes que l'on pourrait avoir sur le ravitaillement, car, nous a-t-on assuré, les mêmes constatations peuvent être faites dans les maisons concurrentes. Partout sont fournis les plus grands efforts pour répondre à tous les besoins.

En présence d'une consommation dépassant toutes les prévisions, il était nécessaire de prendre des mesures longtemps d'avance pour régler convenablement les importations. Les Industriels devaient se couvrir pour les achats de matières premières et les affrétements par des traités à longue échéance, à des taux souvent onéreux et aggravés par la hausse du change. Ces opérations étaient d'autant plus laborieuses que dès les premiers jours de la guerre les Raffineurs de pétrole, devançant les lois de taxation, s'étaient bénévolement soumis au contrôle de l'Etat pour la fixation des prix de vente.

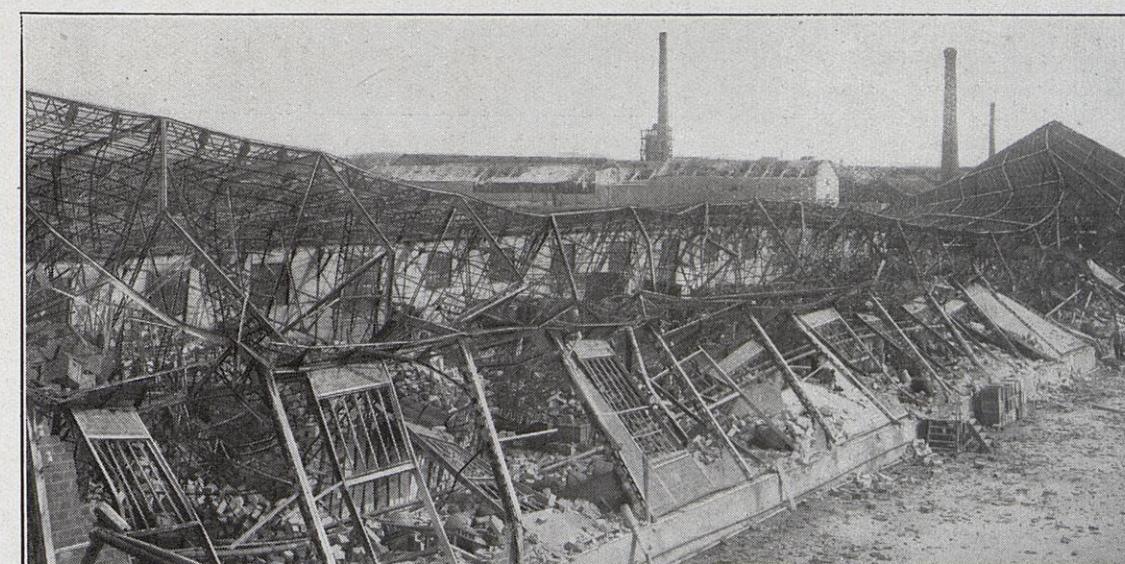
En somme, les maisons de pétrole ont rendu pleinement au pays les services que l'on était en droit d'attendre de leur puissante organisation et, de ce côté, leur collaboration a singulièrement facilité les problèmes du ravitaillement.

Par exemple, amis chauffeurs, vous pourriez avec un peu de bonne volonté faciliter la tâche ardue des pétroliers en ménageant les emballages et en les retournant rapidement aux expéditeurs. C'est par millions que circulent les récipients.

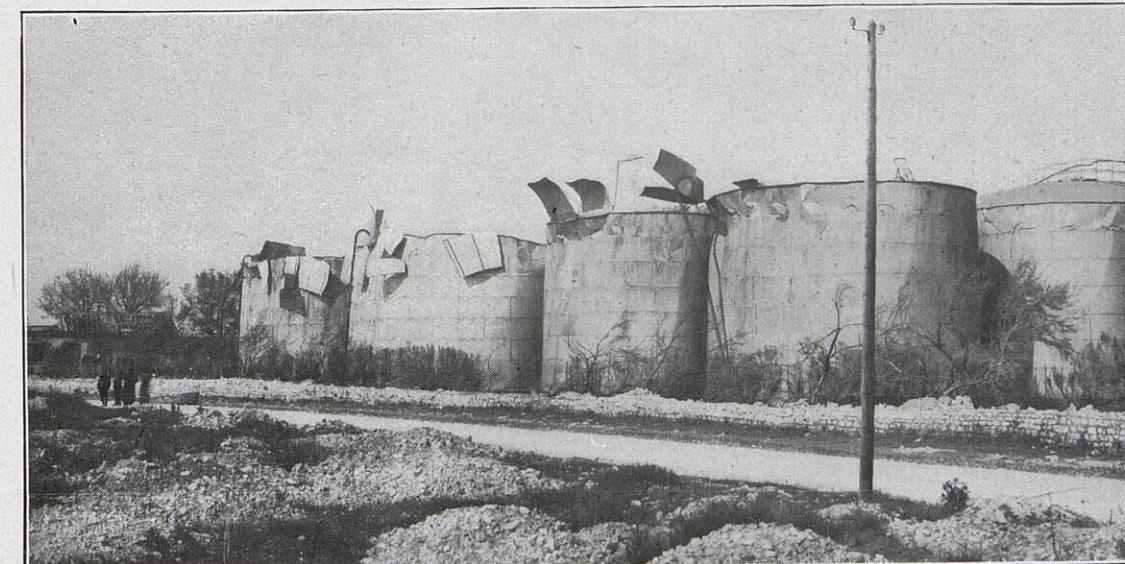
La production du neuf est très limitée et on n'a pas trop de bidons pour alimenter la lampe familiale, ou mieux ravitailler les camarades sur le front.



L'USINE DE FRONTIGNAN. — Le quai d'expéditions.



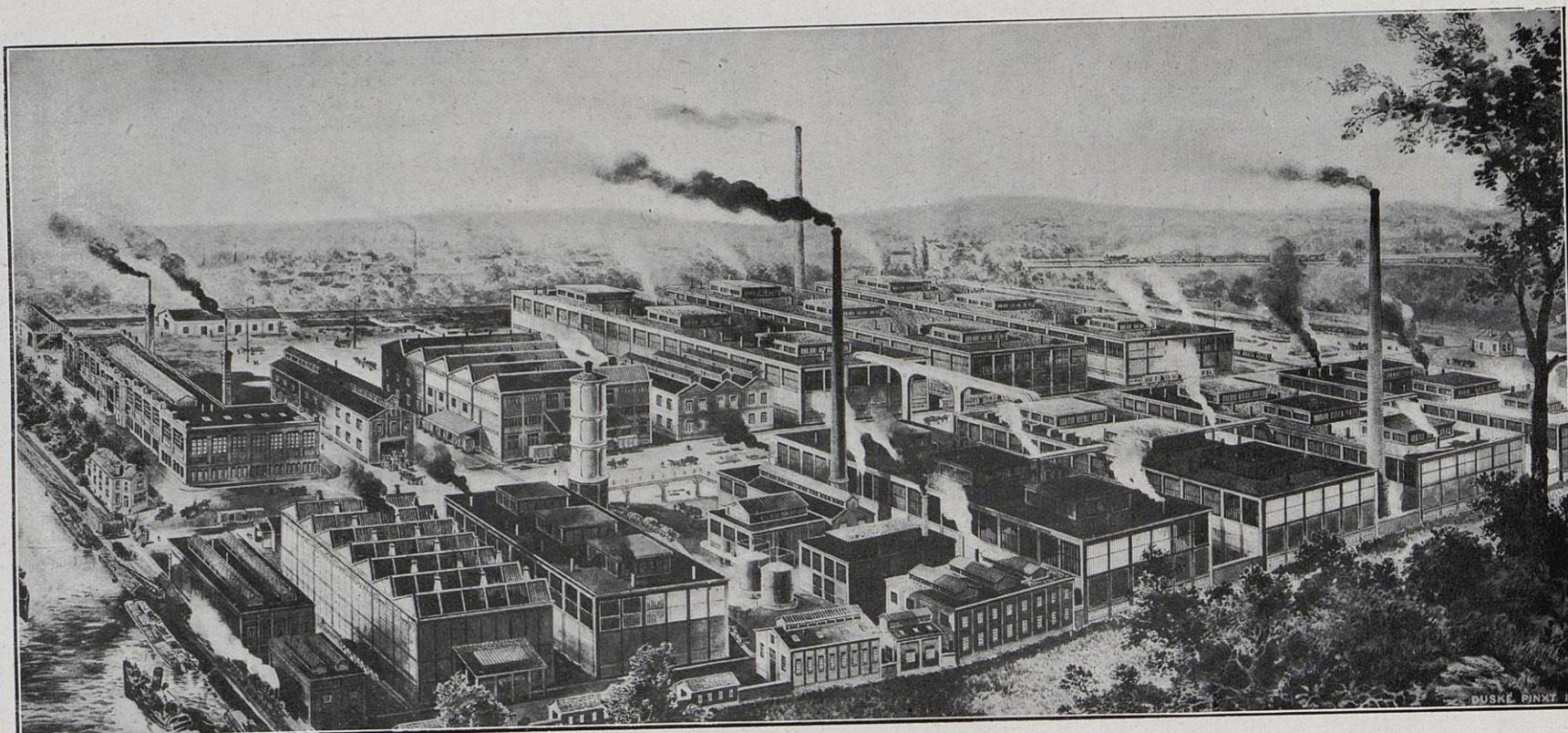
LA CATASTROPHE DE LA PALLICE. — L'entrepôt, entièrement anéanti, de la Compagnie Industrielle.



LA CATASTROPHE DE LA PALLICE. — Réservoirs détruits par l'explosion.



La raffinerie de Frontignan.



Les établissements Poulenc frères, Paris : Les usines de Vitry-sur-Seine.

ÉTABLISSEMENTS POULENC FRÈRES

Bon nombre de gens, sur la foi de renseignements inexacts ou mal interprétés, croient que, avant les hostilités, l'Allemagne était le seul fournisseur des produits chimiques purs, et notamment des produits chimiques pharmaceutiques, qui se consommaient dans le monde.

C'est là une erreur, car l'industrie française des produits chimiques a toujours été très active. On peut même dire que, dans les années qui ont immédiatement précédé la guerre, elle marquait un mouvement d'expansion fort net. Mieux que personne les Allemands s'en rendaient compte.

Nos fabricants n'avaient d'ailleurs pas la partie facile en raison de l'interdépendance industrielle qui liait plus ou moins tous les pays, le nôtre compris, à l'Allemagne. Il faut reconnaître que leurs efforts n'étaient pas seulement guidés par leur intérêt mais aussi par leur patriotisme. Bien souvent ont été exposées les causes du développement de l'industrie chimique allemande. On peut les résumer comme suit : d'abord l'Allemagne possédait, dans ses gisements bromochloro-potassique, sodique et magnésien du bassin de Stassfurt, des ressources naturelles lui assurant un fonds de fabrication et lui fournissant des réactifs que n'avait, dans les mêmes conditions, aucun autre pays ; ensuite, au fur et à mesure que se développaient ses industries minière et sidérurgique elle augmentait d'autant, par leurs sous-produits et leurs produits collatéraux, la puissance de son industrie chimique organique qui y trouvait ses matières premières ; enfin, l'organisation de son enseignement technique, la collaboration des universitaires ou des médecins avec les industriels et le fonctionnement des syndicats de producteurs y étaient remarquablement compris et encouragés.

Parmi les avantages dont bénéficiaient les industriels allemands une partie seulement était, on le voit, due à la nature. Ils s'étaient eux-mêmes créé les autres dont l'importance n'était pas moindre. La lutte avec eux n'en était que plus difficile, sinon plus méritoire, pour ceux de nos fabricants qui, non seulement souhaitaient en France et hors de France la lutte contre leurs concurrents allemands, mais encore étendaient leur champ d'affaires à côté d'eux ou malgré eux sur les marchés étrangers.

Dans le domaine des produits chimiques pharmaceutiques, par exemple, — puisqu'aussi bien nous devons surtout nous occuper ici de cette branche de l'industrie chimique — où il nous manquait le complément de forces fourni à l'industrie homologue allemande par celle des matières colorantes artificielles, la France est pratiquement toujours demeurée in-

dépendante de l'Allemagne pour son approvisionnement en produits chimiques d'origine minérale et en a toujours été un très important exportateur ; en outre, dans la dernière décennie elle s'était affranchie en grande partie, par sa propre fabrication, du marché allemand des produits organiques et en exportait largement à son tour.

Quoiqu'il en soit, la guerre a donné par ses exigences un coup de fouet vigoureux aux fabrications chimiques — à celle des produits pharmaceutiques notamment — dans tous les pays industriels. Ce ne sera pas la moindre punition de l'Allemagne que la perte pour elle, de ce fait, des marchés où elle exerçait une hégémonie incontestable : les Etats-Unis, l'Empire britannique, l'Italie, le Japon, où, dans les deux dernières années, ont été montées ou étendues des usines de produits chimiques pharmaceutiques.

Quant à la France, qui en était sensiblement plus indépendante, son effort d'affranchissement définitif a été considérable ; pendant la guerre ses fabricants ont pris des mesures, malgré les difficultés de l'heure présente, pour intensifier leurs productions d'avant-guerre et pour en augmenter la gamme. Ils ont dû faire ainsi des efforts considérables pour pourvoir aux besoins énormes des services de la guerre, à ceux de la population civile française, et, dans toute la mesure possible, à l'approvisionnement au moins partiel de pays alliés ou neutres.

Parmi les grandes maisons françaises qui se sont signalées pendant la guerre par leur esprit d'initiative et l'énergie de leur effort, il convient de signaler spécialement les *Etablissements Poulenc Frères* de Paris dont, bien avant la guerre d'ailleurs, la réputation était si honorablement établie en France et à l'étranger.

L'origine de cette Société remonte à une petite pharmacie-droguerie, fondée en 1827, par M. Hédonin, à Paris, 5, rue Saint-Merri. Achetée en 1845, par M. P. Wittmann, cette modeste maison fut cédée, par lui, en 1858, à son gendre, M. Etienne Poulenc.

Son évolution date de cette époque. Sous l'habile et sage direction de M. Etienne Poulenc, elle acquit alors une réputation mondiale pour la fabrication des produits chimiques destinés à la photographie. Après une trop courte mais très brillante carrière, au cours de laquelle il prit comme associé son beau-frère M. Léon Wittmann, M. Etienne Poulenc mourut en 1878.

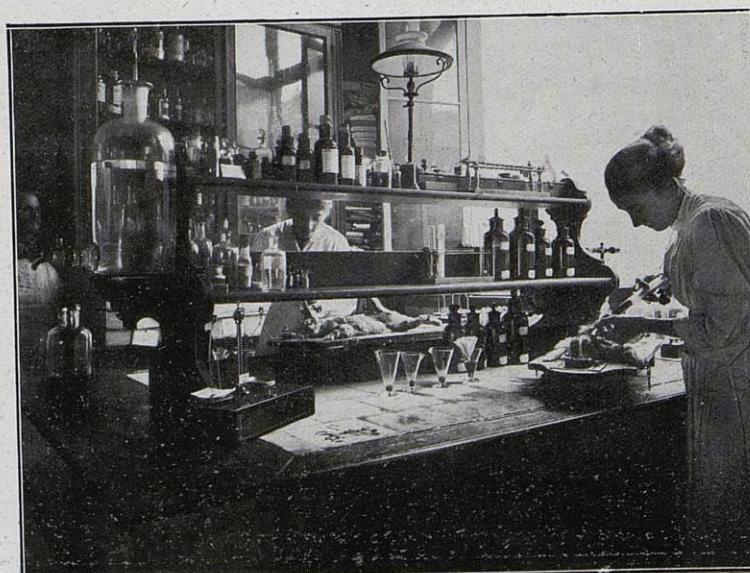
La raison sociale qui était alors *Poulenc et Wittmann* devint *Veuve Poulenc et Fils ainé*, puis, en 1880, *Poulenc frères*.

Le 1^{er} juillet 1900, la maison *Poulenc Frères* se transforma en Société anonyme et prit le titre qu'elle porte actuellement. Elle était alors au capital de 4.000.000 de francs — à la veille de la guerre elle avait porté son capital à 6.000.000. Celui-ci a été doublé par voie d'émission cette année même. Il est donc actuellement de 12 millions.

Les *Etablissements Poulenc Frères* ont leur siège social à Paris, 92, rue Vieille-du-Temple, et deux branches filiales



Vue et allée centrale de l'usine de Vitry-sur-Seine.



Un laboratoire d'essais physiologiques.

s'occupant respectivement des produits purs pour laboratoires et des produits photographiques, 122, boulevard Saint-Germain et 19, rue du 4-Septembre.

Leurs usines sont situées à Vitry-sur-Seine, Thiais (Seine), Montreuil-sous-Bois (Seine), Loriol (Drôme) et Le Pouzin (Ardèche).

Avant la guerre, ils avaient des dépôts de produits à Varsovie, Hamboing et Londres.

L'activité de la Société embrasse la fabrication de produits très variés destinés à la Pharmacie, aux Sciences, aux Arts et à l'Industrie. Sa marque bien connue est une garantie de bonne qualité. Il n'est pas de pharmacien qui, dans les pays où les *Etablissements Poulenc Frères* vendent leurs produits, n'ait pour eux une confiante estime. Leur statut commercial a été de tout temps basé sur l'exploitation des produits purs et souvent même ils ont devancé les pharmacopées par les garanties que leurs produits ont données aux pharmaciens et aux médecins.

Dans le domaine des produits pharmaceutiques, les *Etablissements Poulenc Frères* ne se sont pas bornés simplement à fabriquer les corps exigés par le commerce.

De leur propre laboratoire de recherches, sont sortis des corps nouveaux ayant une valeur réelle et qui ont contribué à enrichir l'arsenal thérapeutique. Le plus célèbre de ces corps est probablement la *Stovaine* ce succédané en quelque sorte idéal de la cocaïne. Non seulement la *Stovaine*, est à pouvoir anesthésique égal le moins毒ique des anesthésiques locaux mais seule, parmi ces derniers, elle n'en a pas, à un degré quelconque, les effets secondaires qui vont, comme on le sait, d'une ébriété spéciale à la syncope.

Nous doutons fort, la *Stovaine* étant pratiquement non toxique aux doses thérapeutiques utiles, qu'il soit trouvé dans l'avenir un produit de son genre offrant des avantages supérieurs.

Alors que l'on recherche en ce moment les moyens d'enrayer le développement de la cocaïnomanie, le Corps Médical qui n'ignore pas que ce vice s'installe souvent chez des gens ayant occasionnellement été soumis, médicamenteusement ou chirurgicalement, à l'anesthésie cocaïnique, généralise aujourd'hui l'emploi de la *Stovaine* qui n'est jamais susceptible de provoquer la création d'une habitude vicieuse.

La liste est très longue des corps fabriqués par les *Etablissements Poulenc Frères* et leur variété considérable.

Il convient cependant de citer plus particulièrement parmi eux, précisément parce que pendant les hostilités le besoin s'en est fait spécialement sentir et que seuls les *Etablissements Poulenc Frères* les fabriquent, l'Arsenobenzol, le Novarsenobenzol et le Luargol, connus vulgairement dans le pays sous les chiffres de 606, 914 et 102.

La maladie que ces produits ont pour objet de combattre a toujours, comme on le sait, une terrible recrudescence à l'époque des guerres. Aujourd'hui où les armées sont formées par tous les hommes valides des peuples combattants, et qu'ils se comptent par millions, on comprend l'intérêt public qui s'attache à arrêter dans sa source un mal constituant un si

grave danger pour les générations présentes et futures.

Aujourd'hui cependant, la société est moins désarmée qu'elle ne l'était autrefois pour combattre la propagation de cette terrible peste, car il est démontré que l'Arsenobenzol et ses succédanés sont des corps qui ont au moins la propriété d'arrêter suffisamment le mal pour empêcher la propagation.

Il n'est peut-être pas assez connu du public que la découverte du 606 n'est en elle-même qu'un chaînon d'une longue série de recherches dont le Professeur Armand Gautier a été l'initiateur. C'est de ses études thérapeutiques sur les cacodylates et les méthylarsinates que sont sortis les travaux ultérieurs sur l'anilarsinate de soude ou atoxyl, appliqués au traitement des trypanosomiases, particulièrement à celui de la maladie du sommeil et des spirochétoses. Cet atoxyl fabriqué en France par les *Etablissements Poulenc Frères* et qui fut découvert par un médecin français, Béchamp, sert précisément de point de départ à la fabrication de l'Arsenobenzol.

On peut dire que cela a été réellement une bonne fortune pour la France et ses alliés que cette Société ait su et pu fabriquer ce corps et ses dérivés, en raison de l'intérêt pratique que leur emploi offre plus spécialement dans les circonstances actuelles.

Les *Etablissements Poulenc Frères* fabriquent d'ailleurs en ce moment l'Arsenobenzol, le Novarsenobenzol et le Luargol non seulement en France, mais en Angleterre, dans les ateliers de leurs confrères et associés *May and Baker Ltd.* de Londres.

Dans le domaine des produits chimiques destinés non plus aux usages pharmaceutiques mais aux emplois industriels, les fabrications des *Etablissements Poulenc Frères* sont spécialement consacrées à ceux d'entre eux qui exigent, en raison de la spécificité de l'emploi qui en est fait ou de la difficulté de leur préparation, une réelle confiance de l'acheteur dans le producteur à l'égard de la constance de leur composition.

C'est ainsi que la photographie, la photographie, la galvanoplastie, la parfumerie, l'oenologie et la vinification, la distillerie, la céramique, la verrerie, l'émaillerie, la métallurgie, etc., sont tributaires des fabrications de cette Société.

Dans cet ordre d'idées, elle a acquis une réputation des mieux justifiées pour ses alliages de métaux, ses oxydes colorants, ses couleurs céramiques, ses préparations à base d'or, de platine et d'argent et nombre de corps dont nous ne saurons même ébaucher ici la liste.

C'est dans les usines de Montreuil et de Thiais que sont fabriqués les produits destinés à la Céramique.

Pendant la guerre, les *Etablissements Poulenc Frères* ont reconstitué la composition et installé la fabrication des cônes pyrométriques du type de Seger qui sont nécessaires aujourd'hui pour la conduite des fours des potiers, céramistes et verriers.

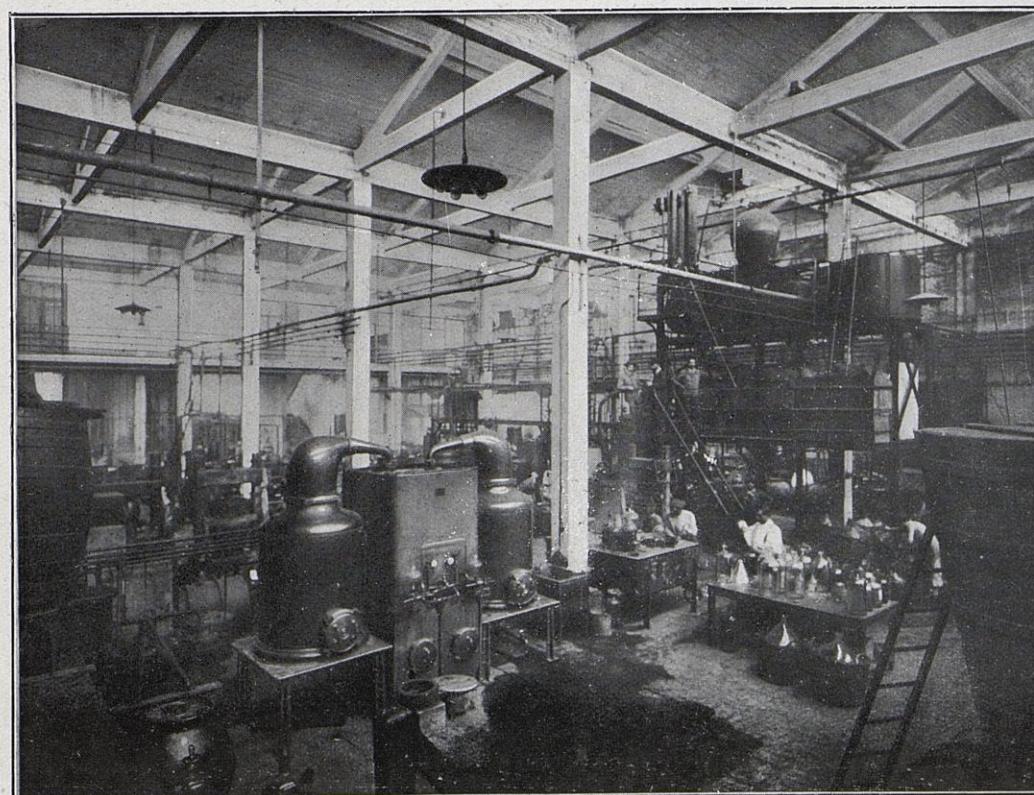
L'une des branches de l'activité des *Etablissements Poulenc Frères* est également la fabrication des appareils de laboratoires et notamment de la



Un atelier de la fabrication minérale.



Salle principale de division des produits chimiques pharmaceutiques.
(Usine de Vitry.)



Un atelier de fabrication organique.

vannerie graduée de haute précision. Leurs ateliers pour cet objet se trouvent à Paris, 3, rue du Jardinet et Cour de Rohan.

En verrerie graduée, leur production comprend les vases étalons, densimètres et aéromètres étalons, pipettes, burettes, appareils soufflés et gradués de toutes formes et pour tous les usages des laboratoires d'analyse ou de recherches.

Elle comprend également les appareils de physique ou de démonstration tels que baromètres Fortin, hygromètres (Sire), psychromètres, appareils de mesures pour l'écoulement des liquides (Pittot-Ritter), manomètres, hydrotimètres (Boutron et Boudet).

Les Etablissements Poulen Frères fabriquent encore de nombreux instruments pour les travaux chimiques ou physiques d'essais ou d'analyses. Parmi ces derniers nous pouvons citer leur balance à chaîne pour pesées exactes rapides, les appareils Vignon et Orsat pour l'analyse des gaz, les burettes de Bunte et de Villot pour le dosage de l'acide carbonique, l'appareil Lemoult pour la détermination du pouvoir calorifique des gaz, la burette de Claude pour l'analyse de l'air liquide, l'analyseur enregistreur automatique des gaz de Brenot pour la surveillance de la combustion des foyers, le pyromètre thermo-électrique de Le Chatelier, les calorimètres Pellet-Démichel et Houïton-Labillardière, le viscosimètre Engler, l'oléomètre Lefebvre, l'étaiomètre Berjot, l'appareil Louise pour le dosage des matières grasses dans les graines, le lait, les savons, le coton ; la lactobu-

ryomètre Marchand modifiée par Démichel ; le galactimètre Adam ; l'aleuromètre Roland ; le calcinmètre Salleron ; l'appareil Wiborgh pour l'évaluation du carbone dans le fer, la fonte et l'acier ; la balance



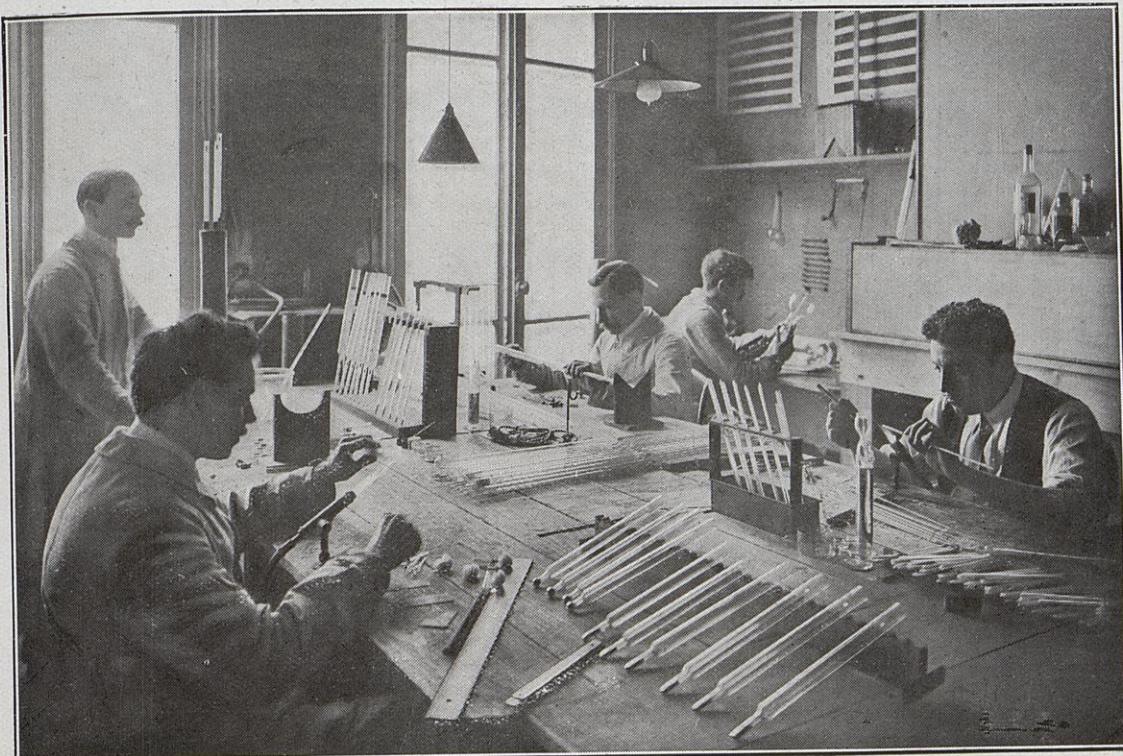
Salle de projections.



Un laboratoire de recherches à l'usine de Vitry.



Salle de division de l'arsenobenzol.



Un atelier de fabrication de thermomètres industriels.

de Michaëlis pour l'essai des mortiers et ciments, les fours électriques Dolter, etc...

Enfin en thermométrie de précision il n'est pas de fabrication plus consciente et plus soignée que celle des *Etablissements Poulenc Frères*.

Elle comprenait seulement avant les hostilités les instruments étalons : thermomètres, calorimètres, cryoscopes, ébullioscopes et thermométragraphes.

Pendant la guerre, pour les besoins de leurs propres fabrications et pour ceux des ateliers nationaux ou des industriels travaillant pour la Défense Nationale, les *Etablissements Poulenc Frères* ont dû développer considérablement chez eux la fabrication de la verrerie graduée. A cet égard, ils ont collaboré très sérieusement comme à beaucoup d'autres points de vue à la Défense.

Ils ont en outre avec la collaboration de grands industriels cristalliers de Choisy-le-Roi, *Houdaille* et *Triquet*, créé en France le matériel de verrerie de laboratoires pour lequel notre pays était avant les hostilités, tributaire de l'Allemagne.

Les *Etablissements Poulenc Frères* occupent directement en ce moment près de 1.100 ouvriers ou employés dans leurs différentes usines, ateliers ou magasins.

Dans ce chiffre sont compris 59 chimistes, ingénieurs, pharmaciens ou physiologistes.

Ces chiffres étaient respectivement de 455 ouvriers et employés et 33 chimistes en 1910.

D'après les illustrations évocatrices que nous publions, nos lecteurs auront une idée fort exacte de l'importance des *Etablissements Poulenc frères*. Par la variété de leurs différents ateliers et par la parfaite organisation de leur agencement, ces établissements justifient le rang qu'ils ont conquis à la tête de toutes les autres industries similaires.



Un atelier de gravure de verrerie soufflée de précision.



Fabrication d'appareils de précision : Un atelier de mécanique.



Appareils de chauffage électrique.

LES PRODUITS DU DOCTEUR LEPRINCE

Conformément au programme que nous nous sommes tracés, nous avons tenu à présenter à nos lecteurs, au moyen de l'illustration, les principales maisons dont le concours est indispensable à tous ceux dont la santé a été plus ou moins éprouvée du fait de la guerre.

A cet effet, nous avons obtenu de M. le Docteur Leprince l'autorisation de prendre quelques vues de ses Laboratoires, véritablement admirables, où se fabriquent les spécialités ruches, depuis longtemps déjà, dans le monde entier, par l'intermédiaire du monde médical, qui s'est plu à en reconnaître l'efficacité, basée sur des très réelles propriétés curatives.

Pour servir de commentaires à nos gravures, nous ajouterons quelques indications relatives à ces produits, et tout d'abord, nous parlerons de la Cascarine Leprince, dont trente années d'existence ont popularisé la renommée, tant à cause de ses qualités propres, aussi indiscutables qu'indiscutées, qu'en raison du grand nombre d'indispositions dont elle guérit radicalement les causes, et non pas seulement les manifestations plus ou moins gênantes, et la plupart du temps dangereuses.

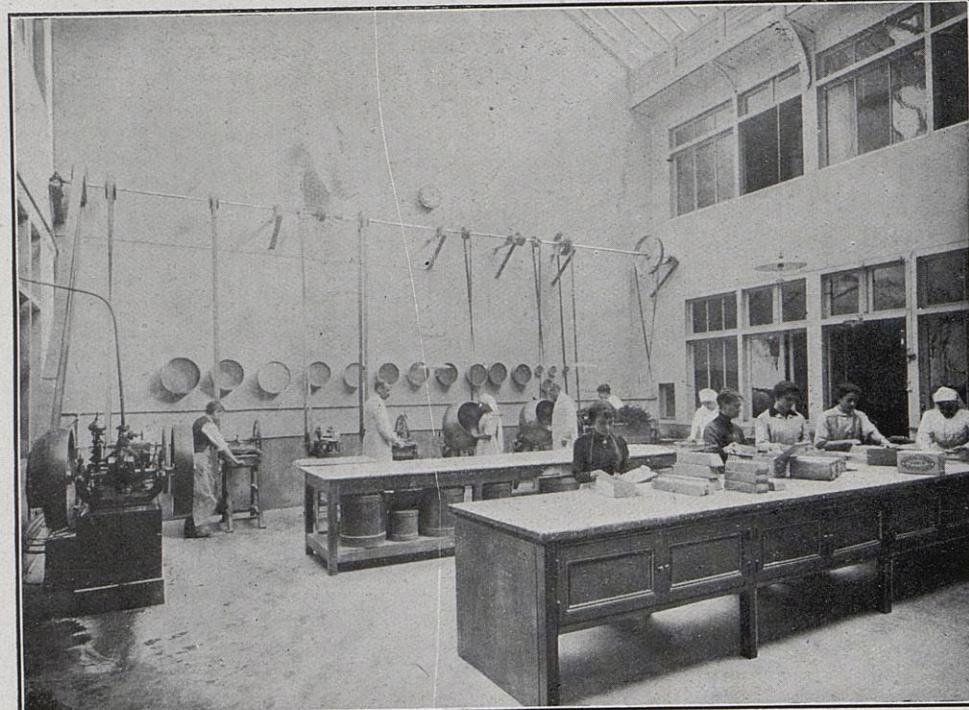
La médecine d'autan usait à tout propos de la purgation, et souvent, il faut le dire, hors de propos. De nos jours, avertis par l'expérience, nos maîtres ont combattu victorieusement cet abus, préférant s'attaquer directement aux causes plutôt qu'à l'exonération pure et simple des déchets.

Ici se dresse une difficulté lorsque l'on se trouve en présence de l'effarante quantité de médicaments de ce genre — les laxatifs — qui tous sont prônés par leurs inventeurs, comme le meilleur, le plus efficace, comme aussi le plus avantageux.

On ne saurait assez mettre en garde les intéressés contre des prétentions aussi peu justifiées, et nous croyons leur rendre un signalé service, en leur recommandant un produit absolument parfait et que l'on doit considérer comme l'adversaire le plus redoutable.



L'extraction et la préparation de la cascarine Leprince.



Les piluliers, turbines et broyeuses mécaniques.

douté des quarante-cinq espèces de microbes que renferme notre intestin.

Nous avons nommé la Cascarine Leprince qui, entre autres vertus, a celle d'accélérer merveilleusement le travail digestif, d'éviter les fermentations gastro-intestinales, de stimuler les sécrétions du tube digestif, celles du foie en particulier.

Elle décongestionne et régularise la circulation veineuse abdominale et rectale, évite les intoxications bacillaires, et aussi les troubles hépatiques et biliaires. Sans régime fastidieux, sans le secours d'aucun adjuvant, prise au repas du soir, elle assure la discipline régulière de l'intestin, sans avoir à redouter ni aucune accoutumance (en variant le mode d'emploi) ni aucune irritation consécutive ainsi que cela arrive trop souvent.

Son emploi s'impose aux sédentaires, aux cavaliers, à tous ceux que leur genre de vie ou leurs fonctions prédisposent à la constipation. Chez les coloniaux, les éthyliques, les gros mangeurs, etc., son activité éliminatrice et bactéricide en fait un viatique indispensable. Tout en provoquant des selles absolument naturelles et physiologiques, la Cascarine a, en outre, l'action la plus favorable sur les urines, — toutes les sommités médicales l'ont constaté — de plus elle décongestionne le cerveau et les poumons, comme elle décongestionne le foie et les reins et, en raison de tous ces services rendus à notre organisme, elle est désormais reconnue comme l'agent le plus précieux de l'entretien aseptique du milieu intérieur en combattant victorieusement le pouvoir nocif des dangereux microbes intestinaux.

La Cascarine Leprince qui emprunte son principe utile à la Cascara Sagrada (écorce sacrée) joint à tous les avantages que nous venons d'indiquer, celui, très appréciable, en outre, d'être un médicament à la portée de toutes les bourses. Rendons l'hommage qui convient à ses belles propriétés, en disant avec l'éminent praticien, Dujardin-Beaumetz, qu'elle est « une véritable conquête thérapeutique ».

Cette opinion, du reste, est partagée par tous ceux, — et ils sont légion — qui en ont éprouvé les bienfaissants effets.

Parmi les autres préparations réalisées par M. le Docteur Leprince, également d'origine exclusivement scientifique qui sortent de ses Laboratoires, nous devons encore citer le Rhomol, précieux reconstituant à base de phosphore véritablement organique, parce que vivant. Il constitue une véritable phosphothérapie du noyau cellulaire, si utile, indispensable même dans toutes les déchéances physiologiques, dans les convalescences et surtout pour hâter la guérison des blessés ou malades plus ou moins éprouvés par les souffrances, les pertes de substances ou les fatigues excessives. Il n'est pas moins indiqué à ceux dont des angoisses de toute sorte ont rompu l'équilibre physique.

Il suffit généralement de prendre, au repas, de quatre à six pilules par jour pour rétablir l'harmonie définitive de l'économie.

A base de santonine et de reconstitutants spéciaux, les Pilules du Docteur Séjournet, prises à chaque repas, constituent le véritable spécifique du diabète, sans régime spécial.

Sous leur influence, on obtient une rapide élimination du sucre. Les forces reviennent rapidement, en provoquant une sorte d'euphorie du meilleur aloi.

Parlons enfin du Ferrocodile (cacodylate ferreux) qui doit être préféré à tous les autres traitements, partout où l'usage du fer est prescrit, soit dans les cas d'anémie, de chlorose, de malaria, etc., etc..., maladies, comme on sait, des plus répandues.

Une dose de quatre pilules par jour (deux à chaque repas) offre tous les avantages de l'arsenic organique et ceux des protosels de fer.

C'est là un traitement scientifique qui a fait ses preuves, et qui, par conséquent, peut être adopté dans tous les cas.

Ajoutons qu'en ce qui concerne toutes les autres spécialités dont nous avons parlé, elles procurent aux praticiens, dans leur clientèle quotidienne, les meilleurs résultats, prescrites avec opportunité, et surtout avec le déterminisme posologique indispensable.

Ce sont là, en effet, des agents thérapeutiques de premier ordre et leur succès a été apprécié et reconnu par le Corps Médical qui les préconise et les emploie pour le plus grand profit de ceux qui leur doivent la guérison.



Le laboratoire des recherches et des ampoules aseptiques.

LES SOLUTIONS AQUEUSES D'IODE (Un nouveau procédé pour les obtenir)

Plus que jamais hélas ! depuis la guerre, la question des antiseptiques est à l'ordre du jour en provoquant de sérieux débats entre partisans et opposants qui prônent à l'envi ou dénigrent absolument l'antisepsie en général, ou bien encore, se déclarent pour tel antiseptique en particulier.

Bref ! Il semble aujourd'hui que la solution pratique qui s'est imposée à tous soit que, dans beaucoup de cas, surtout en ce qui concerne les plaies et blessures, l'asepsie reste insuffisante et oblige à recourir à un agent antiseptique. D'autre part, les antiseptiques à utiliser peuvent varier selon la nature de l'infection, et, dans tous les cas, il semble qu'à des produits nouvellement préconisés et dont une probante expérience n'a pas démontré la supériorité, l'on doit préférer les excellents antiseptiques ayant fait leurs preuves de longue date.

De ce nombre est, au premier rang, l'iode dont

dosée qui rend, depuis lors, et rendra dans l'avenir les plus précieux services.

Ce produit a été appelé l'*Alga*, en souvenir de l'algue marine d'où l'on tire l'iode.

De petites ampoules jumelées par paires, l'ampoule A et l'ampoule B contiennent, l'une des iodates en milieu acide, l'autre des iodures en milieu alcalin. Dans les deux, le liquide est incolore et d'une parfaite limpide. Pour obtenir une solution contenant une quantité d'iode fixée, vous n'aurez qu'à verser dans un verre d'eau, tiède et bouillie de préférence, sans toutefois que cette précaution soit indispensable, le contenu des deux ampoules. Tout aussitôt la réaction se produit, vous avez un liquide parfaitement limpide, d'un rouge foncé, une solution aqueuse d'iode.

Il s'est produit exactement 1 gramme d'iode.

Pour une solution à 1 pour 1000 par exemple, proportion assez généralement admise pour le lavage des plaies, brûlures, etc..., versez le liquide ainsi obtenu dans un récipient (bouteille, cuvette, etc., etc...) et complétez à 1 litre avec de l'eau.

peu coûteuse d'ailleurs, il suffit d'une paire d'ampoules *Alga* et d'un peu d'eau. Médecins de campagne et particuliers ont déjà pu, en maintes circonstances, apprécier tout le mérite de cette solution qui constitue le plus parfait des antiseptiques chirurgicaux.

D^r BREVARDIÈRE.

LA TUBERCULOSE ET LES MÉDECINS ALLEMANDS

S'il est nécessaire une fois de plus de démontrer à quel point le bluff allemand s'est manifesté au point de vue médical, n'est-ce pas dans le traitement de la tuberculose toujours plus que jamais à l'ordre du jour comme au Congrès International de la tuberculose qui se tint à Paris en 1902.

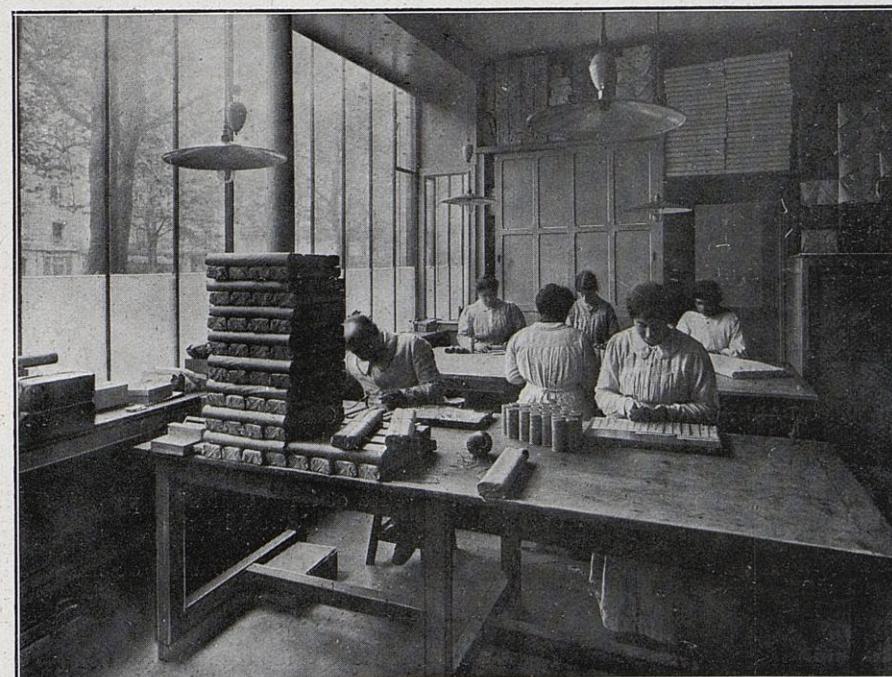
Déjà à ce moment le Professeur Behring, espérant être plus heureux que son prédécesseur et compatriote Robert Koch, annonçait au monde



Un laboratoire de recherches.



La manutention.



L'empaquetage de l'*Alga*.
Laboratoire Montagu, 49, boulevard de Port-Royal.

Pour une solution plus concentrée, il ne faut ajouter de l'eau que jusqu'à concurrence de 500, 200, 100 grammes. La solution est parfaite et contient toujours un gramme d'iode pour 500, 200, 100 ou même 10 grammes d'eau et elle peut se conserver plusieurs jours dans ces conditions.

Un grand nombre de médecins, chirurgiens, accoucheurs, se sont immédiatement rendu compte des inappréciables services que l'on peut attendre de ce procédé, et dans nombre d'hôpitaux et formations sanitaires, l'*Alga* est journalement utilisé.

Combien, s'il est précieux dans les services où rien ne manque, l'*Alga* le sera-t-il davantage dans les milieux moins bien partagés.

Ambulances de premières lignes ou tranchées, ou à la campagne pour les premiers soins après un accident. Pour obtenir cette solution antiseptique immédiate et parfaite à tous les points de vue, très

la fameuse découverte de la T. C. de la T. X. Vaccins nouveaux qui devaient en un clin d'œil juguler la terrible affection.

On se souvient, et il est bon de rappeler aujourd'hui la déconvenue générale à la suite de ces annonces à grands fracas pour la plus grande gloire de la plus grande Allemagne. On eût trouvé dans aucun pays une outrecuidance aussi grande, un aussi colossal toupet.

La théorie française de l'importance essentielle du terrain et de sa minéralisation s'imposa et demeure encore aujourd'hui la seule vérité démontrable et démontrée.

La médication par les vieux remèdes traditionnels comme la « Morubiline » et l'huile de foie de morue demeuraient les vainqueurs du Congrès. Ils triomphaient modestement mais depuis lors seuls ils sont restés debout et la question de la modification du terrain tuberculeux par ces produits ne se discute plus.

Le principe synthétique de l'huile de foie de morue « la Morubine » fait merveille dans toutes les affections bacillaires et offre les avantages indiscutables de bon goût, de bonne tolérance, de bonne digestion. Inutile de s'égarer dans les médications complexes et souvent nuisibles pour l'estomac, cette usine centrale où s'élabore toutes les énergies biologiques.

Toute l'ancienne médication iodo-tannique arsenicale phosphatée est résolue par la « Morubiline » qui fut une révélation pour le corps médical français : phosphore assimilable. Le pogaiacolat de potasse et tannin associés à l'extrait de foies gras de morue font de cet antituberculeux et unique le seul produit qui ayant subi l'épreuve du temps tiendra pendant un avenir très éloigné encore la place d'honneur contre toutes les exagérations étrangères dans la lutte contre la tuberculose.

Charles BOUTET, (1).
Ancien interne des hôpitaux de Paris.

(1) Laboratoire de chimie biologique, 32, rue Joubert.

LES PRODUITS CHIMIQUES ET PHARMACEUTIQUES POINTET ET GIRARD

Au nombre des établissements industriels qui ont apporté la plus grande part contributive au développement de l'industrie des produits chimiques médicinaux la maison Pointet et Girard mérite une mention toute spéciale.

C'est au début de l'année 1891 que fut fondée cette maison dont les progrès s'affirment chaque année avec une nouvelle force et dont l'avenir, encore plein de promesses, sera la juste récompense du dévouement de MM. Pointet et Girard à leur œuvre.

Un rapide examen de l'activité commerciale et industrielle déployée par cet établissement en fera ressortir toute l'importance.

Il n'est, à cet égard, pas sans intérêt de constater qu'en pleine guerre, MM. Pointet et Girard n'ont pas hésité à réaliser leurs projets d'agrandissement de leur maison de commerce en en transférant le siège rue des Francs-Bourgeois, no 30, où ils ont pris possession de l'ancien Hôtel de Gabrielle d'Estrees qui, comme on le sait, eut son heure de célébrité au temps de Henri IV.

Dans la cour de cet immeuble, MM. Pointet et

où tout révèle la préoccupation d'assurer aux ouvriers une pleine sécurité dans leurs travaux qu'ils exécutent en des ateliers où ils disposent de l'air et de l'espace, selon les exigences hygiéniques les mieux comprises. Les divers locaux de l'usine réunissent en outre les conditions d'ordre, de bonne distribution et de surveillance indispensables au bon fonctionnement d'une industrie pharmaceutique.

Le service commercial ainsi que le service des expéditions, installés à Paris où ils occupent une quarantaine de personnes, offrent, eux aussi, à l'observateur, l'impression qu'ils sont de parfaits modèles d'organisation.

Un fonctionnement aussi parfait de tous les services de cette maison, qui a abouti à l'acheminer, dans un espace de temps relativement court, au point de développement où nous la trouvons aujourd'hui, n'a, on le conçoit aisément, pas été réalisé sans qu'une grande somme d'efforts ait été dépensée pour atteindre ce résultat.

Quel l'on ne suppose pas que MM. Pointet et Girard songent à demeurer sur les positions acquises. Bien au contraire, stimulés par le succès, ils s'appliquent à poursuivre leur tâche avec un esprit de résolution qui les honore, mais se conçoit, il est vrai, quand il s'agit de poursuivre une œuvre si

tique et dont la préparation est, paraît-il, assez délicate. De l'acide quinique, également extrait des quinquinas, rencontre à l'état de quinate de pipérazine, d'utiles applications.

Une autre fabrication dont l'installation faite d'un grand nombre d'appareils, dénote toute l'importance, est celle de la Théobromine, précieux remède extrait des pousses et coques de cacao.

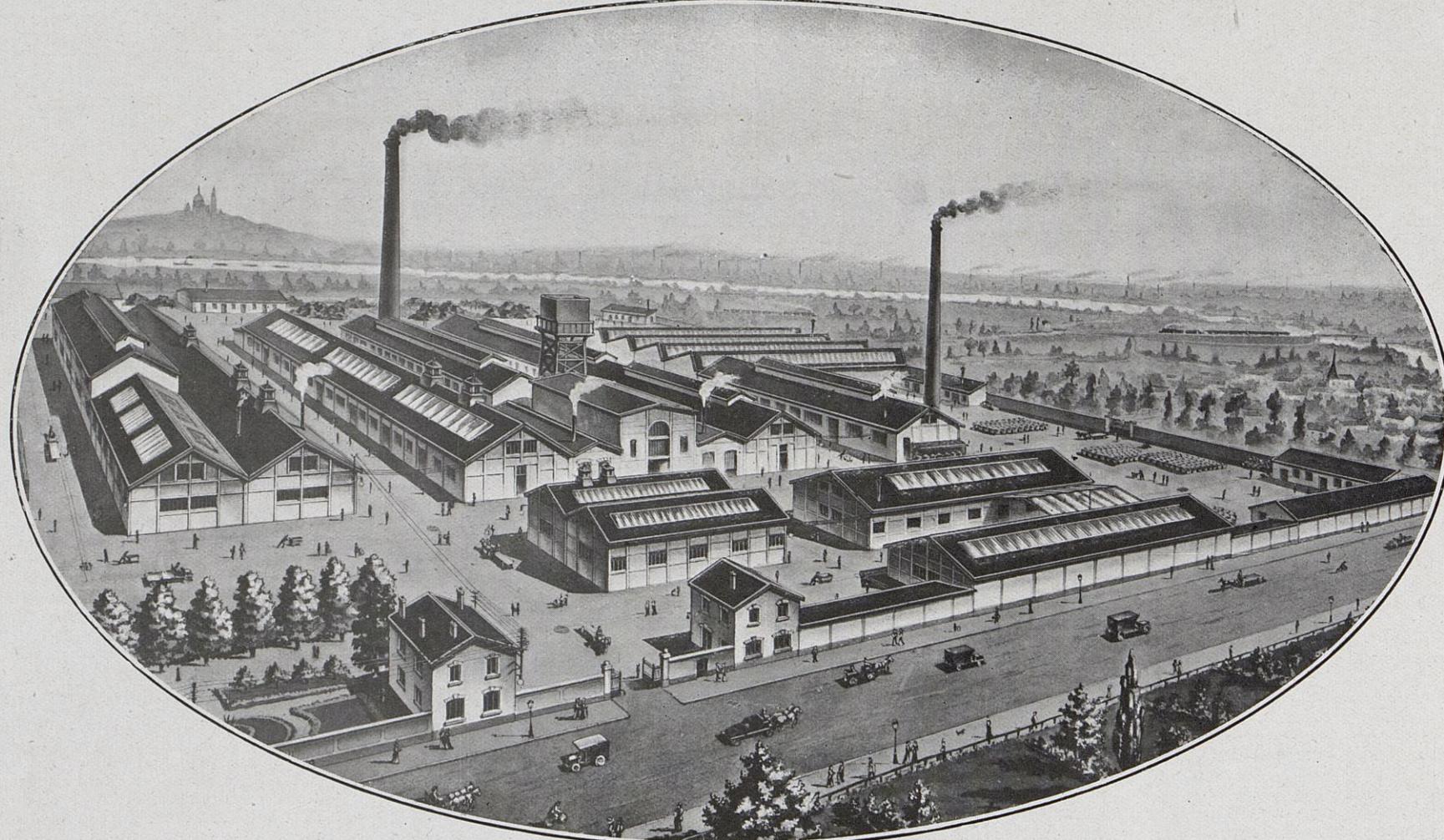
Dans le même cycle de préparations, nous relevons encore celles du chlorhydrate de cocaïne, de l'ésépine et de ses sels, de la digitaline, de la pilocarpine, de la quassine, des alcaloïdes en général et de divers autres principes végétaux.

Les produits chimiques fabriqués par la maison Pointet et Girard, dont le nombre trop considérable ne nous permet pas, dans le cadre dont nous disposons, de faire la complète énumération, comprennent, au nombre de leurs principales préparations, les suivantes :

L'Iodure de potassium et les divers autres dérivés de l'Iode ;
L'Iodoform, l'Iodothymol, etc. ;

Le Bromure de potassium et autres composés du Brome ;

Les Phosphates médicinaux au rang desquels la fabrication des Glycérophosphates se distingue



VUE GÉNÉRALE DE L'USINE POINTET ET GIRARD, A VILLENEUVE-LA-CARENNE. — Ces usines embrassent une superficie de 15.000 mètres, dont 8.000 mètres de superficie bâtie.

Girard ont édifié de spacieux magasins qui, terminés depuis quelques mois seulement, sont aujourd'hui fort bien installés.

Si, d'autre part, nous apprécions quelle a été la progression de leur établissement industriel situé à Villeneuve-la-Garenne, aux portes de Saint-Denis, nous trouvons dans les agrandissements successifs de cet établissement, la preuve manifeste de l'extension donnée aux nombreuses fabrications entreprises par la maison.

Une première usine, installée lors de la création de la maison, n'ayant pu suffire aux besoins d'agrandissement qui se sont manifestés par la suite, une nouvelle et importante usine fut créée de toutes pièces, il y a une douzaine d'années, non loin de la première, et alors que celle-ci se limitait à une superficie de 4.000 mètres carrés comprenant 1.500 mètres couverts, la nouvelle usine embrasse actuellement une superficie de 15.000 mètres, dont 8.000 mètres en surface bâtie. Le rapprochement de ces chiffres témoigne hautement du développement qu'ont pris les opérations industrielles de la maison.

Cent cinquante ouvriers et ouvrières concourent à la production de l'usine qu'alimentent trois chaudières à vapeur d'une surface de chauffe globale de 300 mètres carrés. Une série de moteurs actionnent un assez grand nombre d'appareils tels que pompes, broyeurs, tamiseurs, etc... Que dire du soin apporté à l'agencement des ateliers

justement appréciée. De nouvelles et importantes exploitations industrielles s'offrent d'ailleurs à leur activité à l'heure où se fait impérieusement sentir la nécessité de remplacer par nos productions nationales les produits chimiques allemands que nous avions eu la faiblesse d'accueillir chez nous avec une facilité qui a fait le plus grand tort au développement de notre industrie chimique que concurrençaient par surcroît les importantes succursales de maisons allemandes implantées sur notre sol.

Quelques détails se rapportant à la fabrication de la maison Pointet et Girard intéresseront sans nul doute nos lecteurs.

D'une manière générale, l'industrie de cette maison embrasse la Chimie dans toute l'étendue de ses applications à la Pharmacie, mais en raison de la diversité des applications dont sont susceptibles un certain nombre de produits se rattachant au domaine pharmaceutique, les sciences et les arts offrent également à cette exploitation industrielle, certains débouchés dignes d'intérêt.

Dans cet intéressant domaine industriel, la fabrication de la Quinine forme l'objet d'une exploitation de haute importance qui comprend, indépendamment des sels les plus usuels : sulfate, chlorhydrate, bromhydrate, valériante, etc., l'Ethyldarbonate et le Carbonate de quinine, produits nouvellement introduits dans la thérapeu-

par l'importance de ses diverses productions

Les Phosphates pour l'agriculture ;

Les divers composés du Bismuth, du Mercure, de l'Antimoine ;

L'Ether et le Chloroforme pour l'anesthésie ; les éthers bromhydrique, iodhydrique, valériane, etc. ;

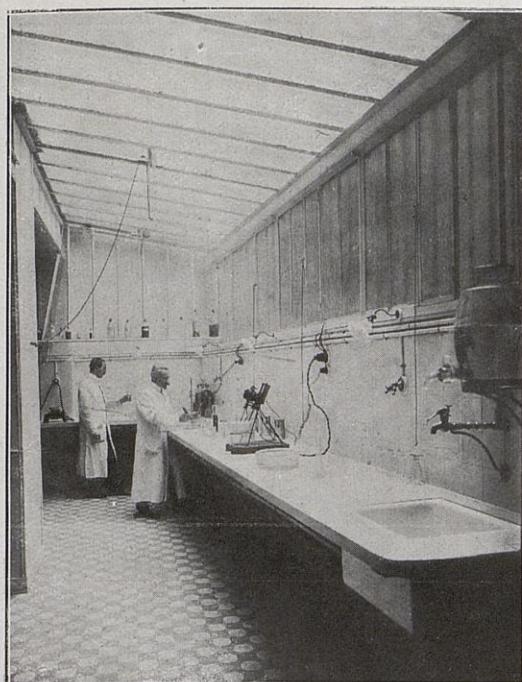
Les produits cénotiques et les produits physiologiques forment enfin deux autres cycles de préparations, dont nous croyons devoir souligner toute l'importance.

D'après l'énoncé des divisions de cette fabrication, on peut juger du caractère et de l'importance des productions qu'elles comportent, et cet exposé sommaire, en donnant un aperçu de l'œuvre accomplie par MM. Pointet et Girard, suffira à éclairer le lecteur sur sa portée.

Cette œuvre a obtenu les sanctions les plus flatteuses et les plus justifiées, on en conviendra, dans les diverses Expositions auxquelles la maison Pointet-Girard a participé. Voici d'ailleurs quelles sont les récompenses qui lui ont été décernées depuis 1900 :

Paris 1900 : Médaille d'or ; Milan 1906 : Diplôme d'Honneur ; Londres 1908 : Grand Prix ; Bruxelles 1910 : Grand Prix ; Turin 1911 : Membre du Jury (M. Pointet, rapporteur) ; Lyon 1914 : Membre du Jury.

D'aussi probantes sanctions ne parlent-elles pas mieux que tous les éloges ?



Le laboratoire pharmacologique. (Photo Manuel.)



Le laboratoire des recherches scientifiques. (Photo Manuel.)

**MAISON MAURICE ROBIN**

Alors que les Allemands se targuaient de toutes les supériorités et s'efforçaient de rendre universelle l'opinion exagérée qu'ils avaient de leur mérite, n'ont-ils pas proclamé que, particulièrement en chimie, ils étaient passés maîtres et que, dans ce domaine spécial, nul n'était désormais capable de rivaliser avec eux ?

Une telle prétention n'était pourtant qu'un « bluff » auquel les gens bien informés n'ont pu se laisser prendre un instant, lorsqu'il reste avéré que, dans cette importante branche scientifique, les « Boches » ont été simplement et cyniquement de vulgaires contrefacteurs.

En effet, loin de rien inventer, ils se sont bornés à profiter des découvertes de nos grands savants : les Lavoisier, les Berthollet, les Chevreul, les Pasteur, les Berthelot, les Claude-Bernard, et autres français de génie, et en les pastichant, en les déformant sans le moindre scrupule, ils n'ont pas craint de se faire honneur de leurs trouvailles.

De ces procédés nous ne sommes plus surpris, depuis que nos adversaires ont jeté le masque, et que la guerre, en éclatant, nous a fait connaître enfin leur vrai visage.

Demain, sur le terrain scientifique, comme aujourd'hui, sur le terrain des batailles, il nous faudra nous défendre, avec toute notre énergie contre leur mauvaise foi et leur tendance à tout envahir. Ainsi ferons-nous rendre justice à nos hommes de science qui ont doté notre pays de si magnifiques découvertes et qui ont, au reste, transmis leurs traditions à des successeurs d'une valeur incontestable, et tout à fait dignes de continuer leur œuvre.

Au nombre des plus éminents continuateurs de cette pléiade d'illustres savants, grâce aux travaux desquels la chimie française a réalisé de si

merveilleux progrès, M. Maurice Robin se classe au premier rang.

Sa notoriété se base sur des découvertes dont le monde entier reconnaît actuellement toute l'importance.

Dès ses débuts, en 1881, en qualité d'Interne et de Chef de Laboratoire des Hôpitaux de Paris

le premier, le glycéro-phosphate, et l'on a vu, depuis, avec quel succès on en fait l'emploi pour la récalcification du système nerveux.

C'est encore à lui que nous devons nombreux autres éléments curatifs, tels que le Nucléatol, le Nucléarsitol, le Sulfoïdol, sans oublier l'Iodarshytone, ou peptone triple d'iode, d'arsenic et d'hydryargyre, très efficace dans les maladies infectieuses ou parasitaires. Depuis l'origine des hostilités, l'inlassable activité de l'éminent chimiste a trouvé une nouvelle voie, et il préte son concours, des plus précieux, au Service Sanitaire de nos armées, en ayant puissamment contribué à remédier à l'insuffisance bien explicable de ce qu'étaient nos formations à leurs débuts.

Grâce à lui, nos services de santé militaires sont désormais régulièrement et amplement pourvus de tous les produits que leurs besoins toujours croissants réclament.

Dans le laboratoire d'hypodermie, — la médication hypodermique a pris, on le sait, un développement dépassant toutes les prévisions dans nos Hôpitaux militaires — dans ce laboratoire créé par lui, M. Robin consacre tout son dévouement au soulagement de nos braves soldats, sans préjugé, au reste, des malades des Hôpitaux civils que sa sollicitude enveloppe dans un égal intérêt.

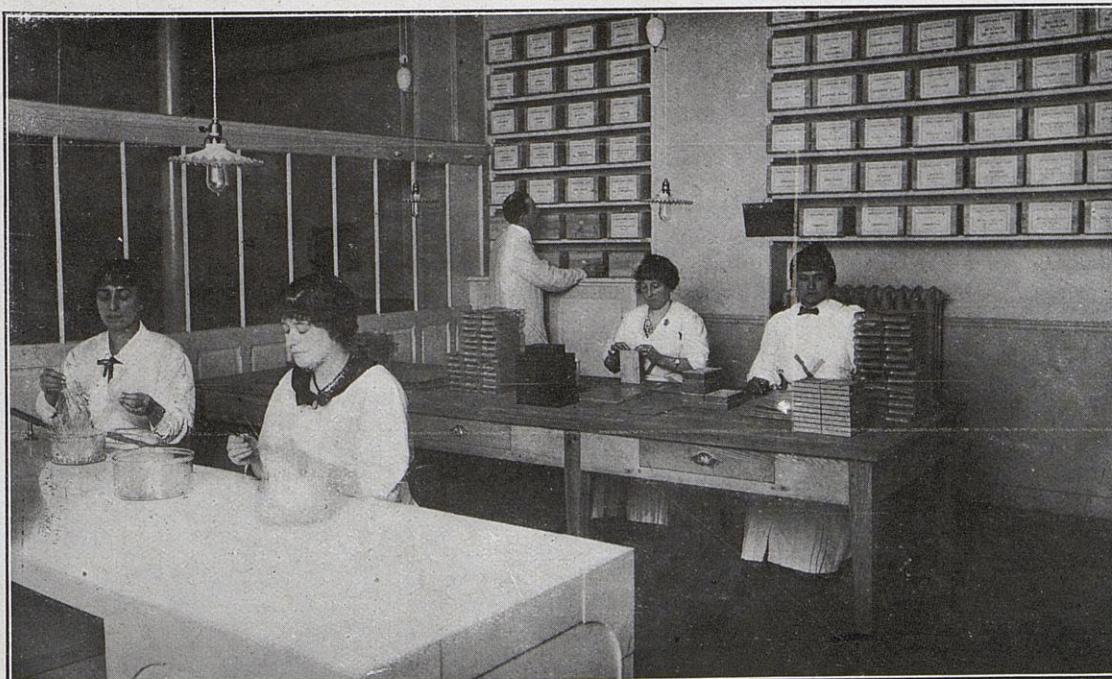
Dès lors, n'est-il pas juste de saluer en M. Robin l'un des hommes qui honorent à l'heure actuelle la chimie pharmacologique ainsi que toute la science thérapeutique. Aux titres qu'il s'est acquis à la reconnaissance de ceux qui souffrent et qui lui vaudront de laisser un nom dans les annales de la science, il convient d'en ajouter un de plus, lorsque l'on constate que ce savant, doublé d'un fervent patriote, aura contribué de tout son pouvoir à détruire la fausse légende de la supériorité allemande, en nous libérant à jamais de l'invasion des produits sophistiqués d'autre-Rhin.



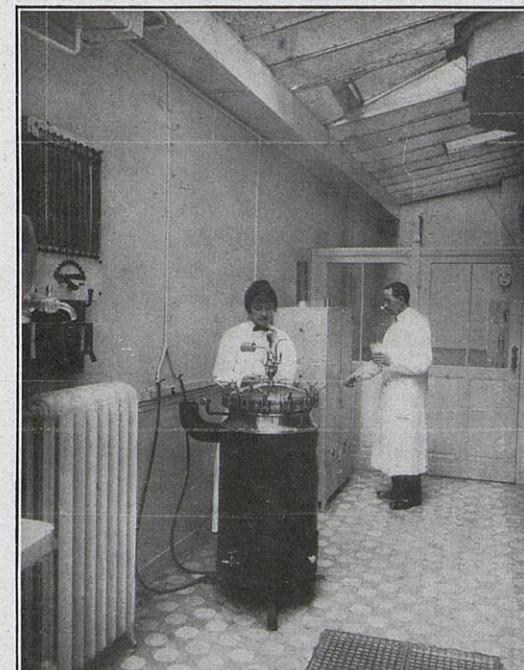
M. Maurice Robin. (Photo Chéri-Rousseau.)

dans le Service du Docteur Dumontpallier, à la Pitié, il réussit à donner aux métallos un caractère d'ordre organique, en les combinant avec la pectine, afin de les rendre assimilables.

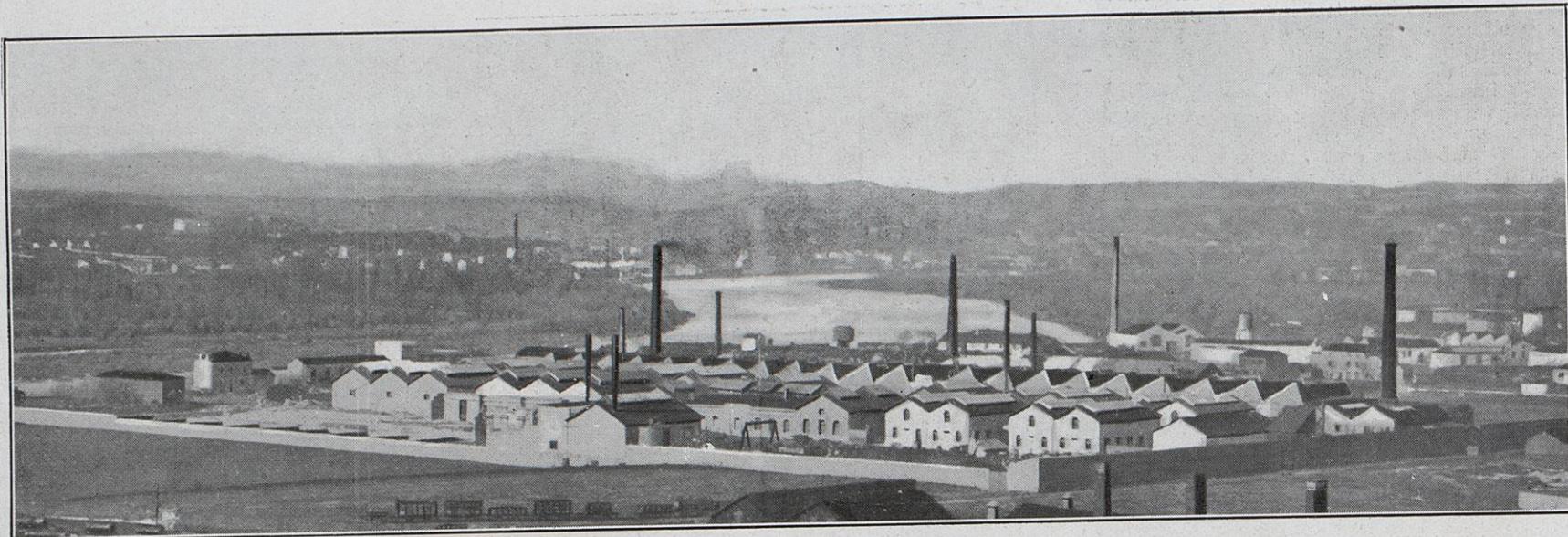
Quelques années plus tard, en 1887, ayant découvert le rôle de la glycérine dans l'intestin, il lança,



La manutention.



La stérilisation.



L'USINE DE SAINT-FONS (RHÔNE). — Vue générale.



L'USINE DE SAINT-FONS. — Le laboratoire analytique.

LES USINES DU RHÔNE

L'industrie chimique est certainement celle qui devait le plus immédiatement se ressentir de l'exclusion des Allemands du marché français ; celles des maisons françaises qui, au début de la guerre, étaient préparées pour répondre aux nécessités de l'heure ont pris un développement rapide et leur aspect d'aujourd'hui ne ressemble plus en rien à celui d'avant la guerre.

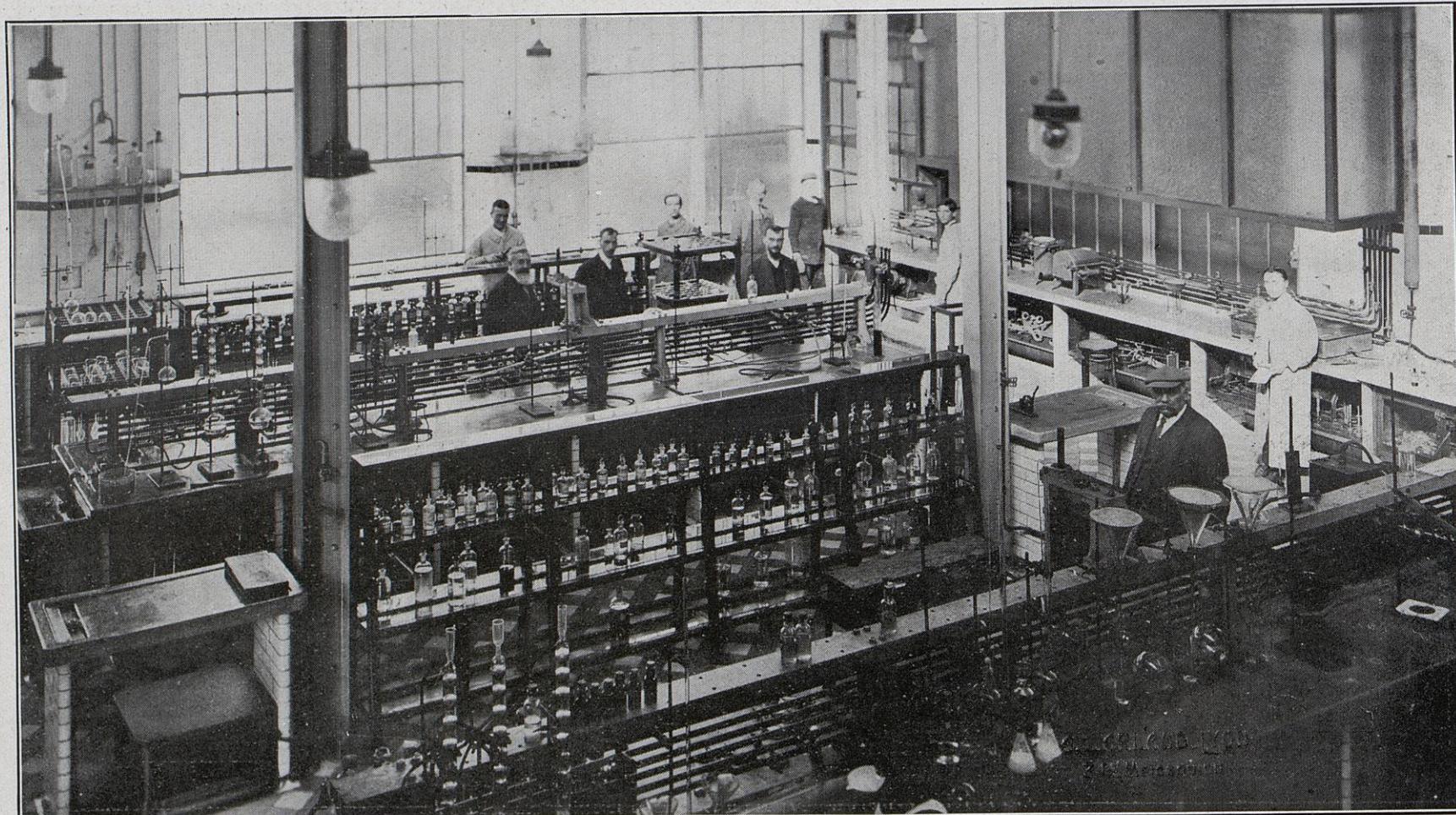
Cette évolution est frappante pour la Société Chimique des Usines du Rhône.

Cette Société, au capital de 3.200.000 francs, a pris en 1895 la suite de la maison Gilliard, P. Monnet et Cartier de Lyon.

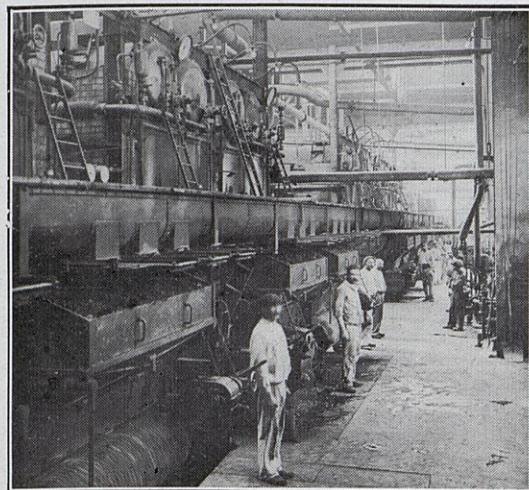
Elle fabrique un grand nombre de produits pharmaceutiques, elle a aussi joué un rôle prépondérant dans la fabrication de l'acétate de cellulose qui est appelé à remplacer le celluloïd partout où la grande inflammabilité de ce produit offre des dangers. Ajoutons à cela les parfums synthétiques et une série de matières pour la photographie et nous aurons une idée de la diversité des produits préparés par les Usines du Rhône avant la guerre.

Les Usines couvraient alors une superficie de 11 hectares, leurs 15 chaudières brûlaient 1.200 tonnes de charbon par mois ; elles avaient un personnel de 25 chimistes, 10 ingénieurs et 500 ouvriers.

Aujourd'hui les usines occupent 75 hectares ;



L'USINE DE SAINT-FONS. — Un laboratoire de recherches.



USINE DE ROUSSILLON. — Les chaudières.

28 immenses chaudières, qui marchent jour et nuit sans interruption, consomment mensuellement 14.000 tonnes de combustible ; 2.500 ouvriers travaillent sous les ordres de 40 chimistes et 20 ingénieurs.

Sans qu'il nous soit permis de parler des services directs rendus à la Défense nationale par les Usines du Rhône, les chiffres ci-dessus en font néanmoins entrevoir l'importance.

Mais nous pouvons fournir à nos lecteurs, et ce n'est pas ce qui les intéresse le moins, quelques indications sur ses produits pharmaceutiques.

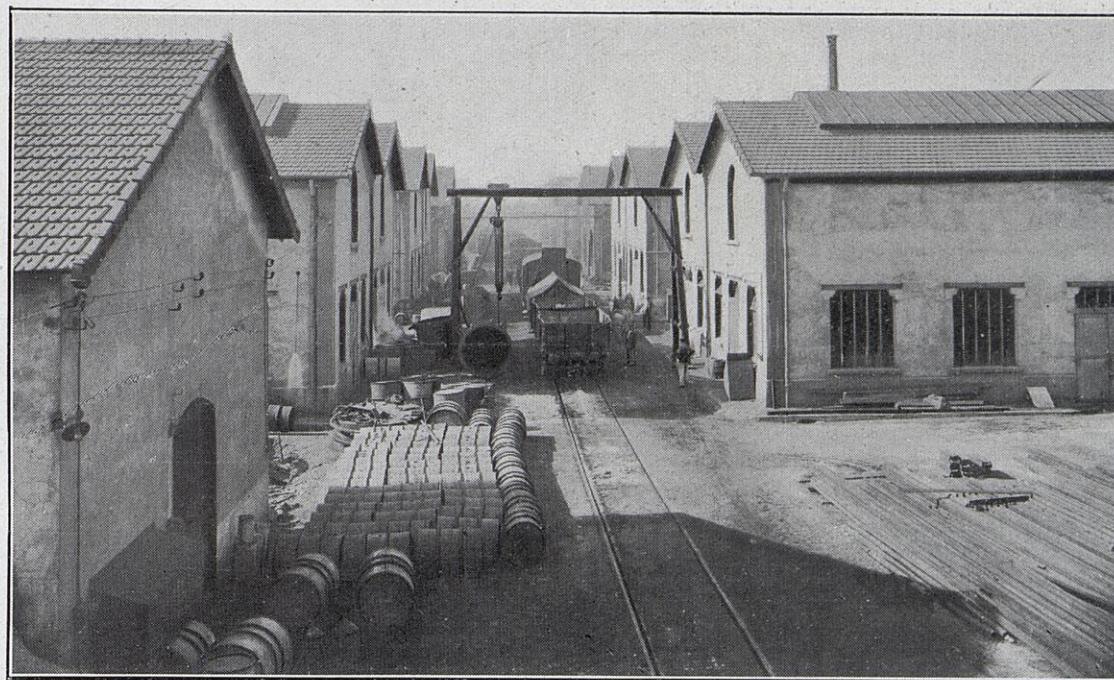
En dehors du Kélène (chlorure d'Ethylique pour anesthésie), l'Antipyrine, le Pyramidon et les divers dérivés de l'acide salicylique (salicylate de soude, salol, salicylate de méthyle) étaient fabriqués par la Société depuis de nombreuses années. La mobilisation et le manque de matières premières (qui sont également utilisées pour la fabrication des explosifs) ont pendant quelques mois gêné la production au début de la guerre ; mais grâce au grand effort qui a été fait et aussi à l'aide éclairée de l'Office des Produits Chimiques, une fabrication intensive a pu être organisée et, par le fait, les Usines du Rhône ont pu alimenter, non seulement le Service de Santé de l'Armée, l'Assistance publique et la consommation civile de la France, mais fournir aussi des quantités appréciables à l'Angleterre, à la Russie, à l'Italie, sans parler des colonies françaises et britanniques.

D'autre part, pendant que, dans certains pays, l'Antipyrine et l'Aspirine, par exemple, atteignaient des prix fantastiques, les Usines du Rhône ont pu maintenir des prix évidemment plus élevés qu'en temps de paix, mais du moins raisonnables, eu égard au prix des matières premières.

Les gravures qui accompagnent cet article montrent l'importance des usines, des laboratoires et des installations de la Société Chimique des Usines du Rhône.



USINE DE SAINT-FONS. — Parc à charbon et chaudières.



USINE DE SAINT-FONS. — Rue de l'ancienne usine.



USINE DE SAINT-FONS. — Le mess des chimistes et des ingénieurs.

LES PANSEMENTS CAOUTCHOUTÉS

L'on a depuis longtemps reconnu que les bandes de toile, gaze ou flanelle n'étaient pas d'un emploi commode ni économique pour fixer les pansements. A moins d'être faits par des mains très expertes, ces pansements glissent ou tombent même. Ils sont de plus très compliqués nécessitant des tours multiples et encombrants pour tenir en place.

L'on se servait depuis une quinzaine d'années de bandes d'emplâtres caoutchoutés, d'un emploi infinité plus simple, qui ont fait rapidement délaissé les anciennes bandelettes de toile ou de gaze. Les premiers de ces produits, venus d'Amérique, très chers, ont été peu répandus. Les essais faits plus tard en France n'ont pas donné de très bons résultats et l'on employait depuis quelques années des produits venus d'Allemagne.

M. Kraus, pharmacien de 1^{re} classe de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Paris, qui avait déjà découvert un antiseptique nouveau, le Traumatol, autorisé depuis une vingtaine d'années dans les Services de Santé des Colonies et de la Marine, a réussi à mettre sur pied en pleine guerre, à son usine de Courbevoie, la fabrication des emplâtres caoutchoutés. Il a repris l'organisation de son usine, interrompu durant treize mois par suite de sa mobilisation, et est arrivé au prix de grands efforts à vaincre de nombreuses difficultés d'ordre technique, ainsi que celles occasionnées par le manque de certaines matières premières, et à fabriquer un produit non seulement égal, mais supérieur au produit allemand. Des centaines d'essais méthodiques lui ont permis de déterminer l'influence exercée par chacun des constituants et de combiner ainsi un produit parfait, d'un pouvoir agglutinatif très considérable, non irritant, souple, d'une conservation de longue durée, d'un emploi très pratique et propre, le *Francoplaste*.

Le pouvoir adhésif du *Francoplaste* est le triple de celui des produits similaires et le double de celui du produit étranger le plus connu.

Tandis que les produits employés antérieurement se détachent d'une surface polie sous la traction d'un poids de 125 à 220 grammes et le produit allemand sous un poids de 360 grammes, le *Francoplaste* supporte une charge de 695 grammes.

Ces chiffres, démontrés à l'aide de l'agglu-



Agglutinometer Kraus.

MAISON HENRI PELLiot ET Cie

Maison fondée en 1840, rue de la Verrerie, dans le quartier du Marais, centre de la droguerie, puis transférée, avant la guerre de 1870, rue du Roi-de-Sicile, n° 26, par M. Renault ainé. Après le décès de M. Renault ainé, son gendre M. Charles Pelliot a assuré la direction et le développement des affaires pendant près de cinquante ans.

A partir de 1905, cette maison fit construire à Montreuil-sous-Bois, 42, rue Armand-Carrel, des

entrepôts puis un immeuble industriel où ont été en 1910 transférés tous les services. Le Siège social et la Direction ont conservé des bureaux à Paris, 27, rue des Francs-Bourgeois.

La maison Henri Pelliot et Cie comporte plusieurs branches d'activité :

1^o Drogérie vétérinaire, la plus ancienne de France, alimentant la clientèle vétérinaire de France en tous produits, accessoires, instruments ampoules pour injections. Propriétaire des spécialités Renault ainé ; 2^o Produits chimiques industriels ; 3^o Produits chimiques et drogue-

ries pour la pharmacie ; 4^o Importation et exportation de toutes matières premières touchant le commerce des produits chimiques et de la droguerie.

M. Kraus a encore cherché à rendre son produit plus maniable (car il est reconnu que la trop grande adhérence avant l'application est plutôt un inconvénient) et à lui faire développer son maximum de pouvoir adhésif à la température du corps. Les emplâtres employés à ce jour, trop mous à la température ordinaire, s'attachent partout et se ramollissent à la température du corps à un tel point, qu'ils ne peuvent empêcher les pansements de glisser. Le *Francoplaste*, légèrement plus sec à la température ordinaire, atteint le maximum d'adhésivité à la température du corps, à laquelle sont exposés les pansements, qu'il fixe ainsi d'une façon absolue, sans permettre le moindre glissement.

Le *Francoplaste* adhère parfaitement sans être humecté, et se conserve bien à l'abri de la chaleur et de l'humidité.

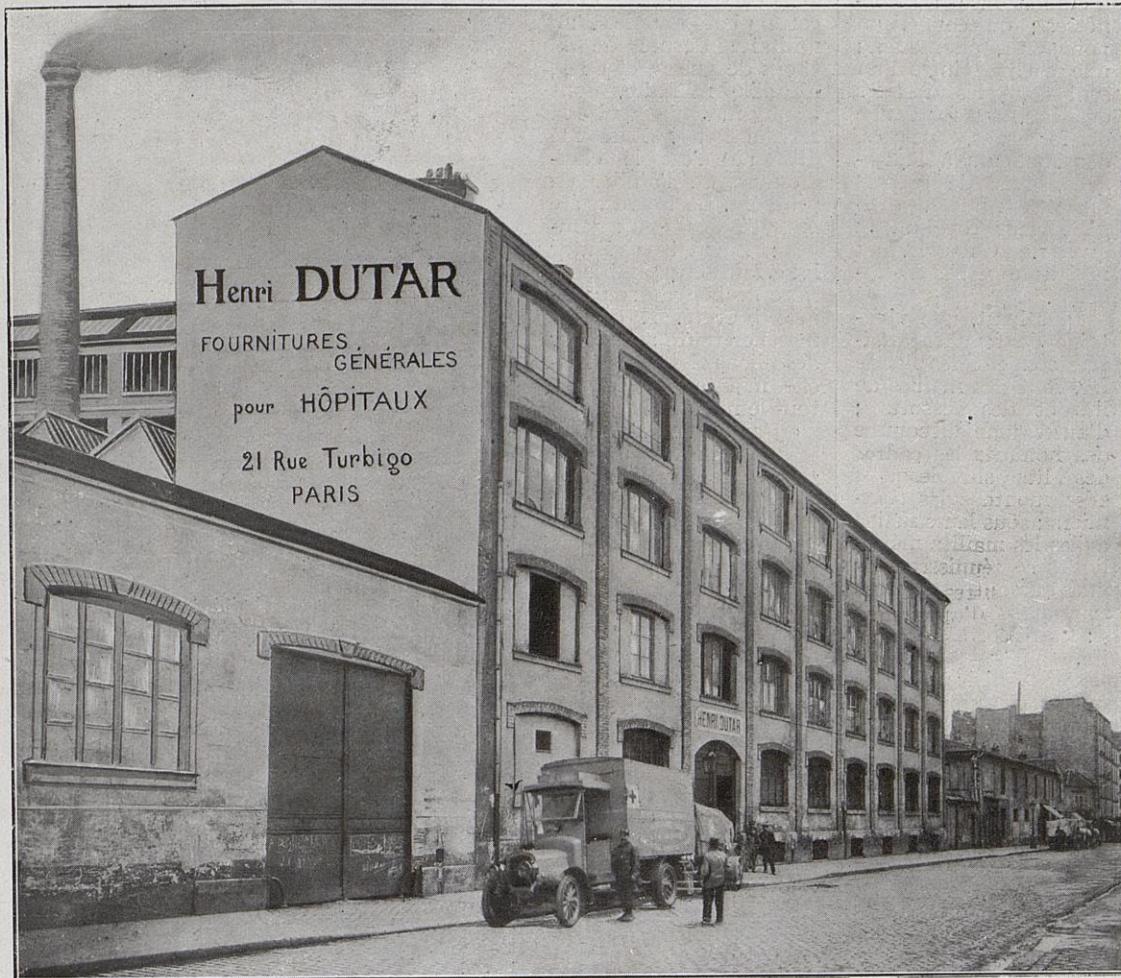
Cet appareil, inventé par M. Kraus pour guider ses essais, a été perfectionné depuis par lui et sert à déterminer le pouvoir agglutinatif ou adhésif des emplâtres.

Une bande de l'emplâtre à examiner, de 10 centimètres sur un centimètre de large, est appliquée sur une barre de cuivre, portant au centre, dans une encoche, un petit rouleau du même métal. Un entonnoir en verre, en forme de poire, est suspendu au-dessous à l'aide d'une tige d'acier, qui traverse le petit rouleau de cuivre et le relie à un système de leviers, destiné à l'aide du contrepoids à contrebalancer le poids de l'entonnoir (pratiquement zéro en cours d'expérience) et à retenir l'entonnoir pendant sa chute. Un tube gradué déverse du mercure dans l'entonnoir.

Lorsque, par suite du poids croissant de l'entonnoir à mercure, la traction exercée sur le petit rouleau devient plus forte que le pouvoir adhésif de la bande d'emplâtre, qui « colle » le rouleau contre la barre de cuivre, le rouleau arrache l'emplâtre. Au moment précis où l'entonnoir tombe, l'on ferme le robinet d'arrivée de mercure et on lit le nombre de centimètres cubes de mercure employés. Sachant qu'un centimètre cube de mercure pèse 13 gr. 60, un coup d'œil sur le petit barème qui accompagne l'appareil indique de suite en grammes le pouvoir agglutinatif ou adhésif de l'emplâtre examiné, à une température déterminée.



Vue des magasins et entrepôts de la maison Henri Pelliot et Cie.



Vue de l'usine.

UNE USINE DE GUERRE POUR LES HOPITAUX

« C'était aux mauvais jours de juillet 1914, au moment où la malheureuse Serbie, cédant aux conseils de ses futurs alliés, venait d'accepter l'ultimatum de l'Autriche. On sentait que le vieux Hasbourg, poussé par Guillaume, voulait la guerre, et que quelque humiliation que la Serbie acceptât, la guerre aurait lieu quand même. En France, on était anxieux, on sentait la guerre possible, d'aucuns la voyaient certaine.

« Je m'étais toujours promis, si jamais nous avions une nouvelle guerre, de mettre à la disposition de blessés légers et de convalescents ma maison et mon parc, pour qu'ils y reçoivent des soins et reprennent des forces au bon air de la forêt, avant de retourner au front.

« Le moment était-il venu de songer à ce petit hôpital de repos ? je téléphonai à M. Dutar et le pria de venir me voir.

« — Si la guerre venait à éclater, lui dis-je, et que je veuille transformer ces pièces du rez-de-chaussée en petit hôpital, pouvez-vous tenir à ma disposition, de manière à me l'envoyer immédiatement, tout ce qu'il faudrait pour son fonctionnement ? Les lits complets avec leurs matelas, draps, couvertures, les tables de nuit, les accessoires du dortoir, le principal du mobilier opératoire, les appareils de stérilisation, les petits instruments, les pansements, les objets divers indispensables ?

« M. Dutar me répondit que c'était très facile, que précisément depuis quelques années il ne s'occupait que de cela, mais que si la guerre venait à éclater il y aurait immédiatement une crise des transports, les chemins de fer seraient employés à la mobilisation, il n'y aurait plus de chevaux, et il serait difficile, en un pareil moment, même les éléments de l'hôpital réunis complètement, de mettre à exécution ce projet.

« J'insistai et je lui dis : « Croyez-vous donc la guerre si prochaine ? — Demain, dans cinq jours peut-être, me répondit-il. — Eh bien alors, je voudrais être prête avant, il faut que dans quatre jours mon petit hôpital complet soit installé. Voulez-vous le faire ?

« Quatre jours après mon hôpital était tout prêt à fonctionner. C'est celui où vous êtes ! »

Cette histoire me fut contée alors qu'au retour de l'attaque de Champagne, j'avais la bonne fortune d'achever ma convalescence dans l'hôpital de Mme X... Là, au milieu des sapins restés verts, et des chênes qui tendaient vers le ciel leurs branches encore garnies des feuilles flétries, je passai quelques semaines heureuses et repris peu à peu des forces. Le Conseil de réforme me renvoya quand même à la vie civile.

Reporter occasionnel au *Monde Illustré*, quand ce grand journal me chargea de faire une enquête sur le fonctionnement des Etablissements hospitaliers pendant la guerre, je n'eus garde d'oublier l'anecdote que je viens de vous conter, et ce ne fut nullement une surprise pour moi quand je parcours la France du nord au sud et de l'est à l'ouest, du port de Marseille où je voyais des caisses prendre le bateau de Salonique, à la Panne où je voyais descendre les chariots de l'hôpital que la vaillante Reine des Belges a placé sous la direction du professeur Depage, de voir partout ce nom *Dutar*, sur les lits, sur les appareils de stérilisation, sur les chariots-lavabos, sur les instruments de chirurgie aussi bien que sur les cannes des blessés et les membres des mutilés. Partout je revoyais cette marque comme une obsession et mon premier soin, au retour, fut d'aller à la maison qui semblait s'être donné

à tâche de subvenir à la plupart des besoins des malades et des blessés.

Je rencontrais M. Henri Dutar à son bureau qui se trouve au premier étage, 21, rue Turbigo, dans un immeuble qu'il occupe en grande partie ; en haut, avec les bureaux et l'administration, au rez-de-chaussée, avec les magasins d'instruments de chirurgie, de mobilier d'hôpital, d'appareils d'hydrothérapie et de chauffage central, dans les sous-sols où se trouvent une partie des réserves et tous les services d'expédition.

M. Dutar sourit au souvenir de l'anecdote de l'immédiate avant-guerre et me dit qu'elle pouvait s'appliquer à bien d'autres Etablissements encore.

Depuis une douzaine d'années, en effet, il s'est entièrement spécialisé dans l'étude des questions hospitalières ; il lui a semblé que les hôpitaux, les hospices, les asiles, les maisons de santé, les fondations charitables, cela constituait un monde spécial avec des besoins particuliers qui justifient qu'on les étudie de très près, que l'on cherche perpétuellement à les mieux comprendre pour y mieux pourvoir, et il s'était petit à petit trouvé en rapport avec plus de 3.000 Etablissements divers. En contact avec un nombre considérable d'administrateurs, de directeurs, d'économies, d'officiers d'administration, il avait acquis leur confiance. D'abord il avait commencé par le détail, puis il avait été appelé à installer complètement là telle branche, ici telle autre, pour arriver enfin à la synthèse complète de l'Etablissement hospitalier, depuis les dortoirs, les cuisines, la buanderie, jusqu'à l'installation du chauffage, la salle d'opération, jusqu'au pavillon de dissection, au laboratoire, aux étuves à désinfection, etc., etc.

Et de même qu'à la précédente guerre européenne, la petite, celle des Balkans, les belligérants avaient fait tout naturellement appel à ses services pour des instruments, des étuves, du mobilier hospitalier, etc., de même qu'au Maroc les officiers d'administration s'étaient adressés pour meubler leurs infirmeries indigènes aux services de M. Dutar, de même, quand la grande guerre arriva, il sembla tout naturel aux nombreux organes administratifs qui s'étaient trouvés en rapport avec lui, de s'adresser à lui en toute confiance pour ce dont ils avaient besoin.

Depuis quelques années, il lui avait fallu donner une extension de plus en plus grande à ses ateliers, car M. Dutar tenait à fabriquer lui-même la plupart des appareils qui portent sa marque.

Avec la mobilisation et les difficultés de toutes sortes qui surgirent au début de la guerre ses ateliers se trouvèrent désertés par les ouvriers, la force motrice suspendue, ce fut un désarroi complet ; après deux déplacements dans les quatre premiers mois de la guerre, il fallut, dès le début de 1915, installer dans un local nouveau une Usine susceptible de pourvoir à tous les besoins hospitaliers qui devaient aller en se multipliant, chaque jour.

Son choix se porta sur une ancienne peausserie, 16, rue du Champ-de-l'Alouette, où il trouva les quatre murs sans rien, pas de cloisons, dans l'abandon presque.

— Dix minutes d'auto et nous voilà à l'Usine.

Un grand bâtiment de 35 mètres de long et de 4 étages, des baies vitrées de chaque côté ; de l'extrémité de la rue on entend le bourdonnement de cette ruche en plein travail.

A notre entrée, nous enjambons des monceaux de fer, et nous pénétrons au rez-de-chaussée où l'on est en train de faire des lits, des tables d'opération, des chariots, des armoires métalliques, des guéridons en fer. Une double rangée



Un des ateliers.



Une des forges.

fragile, je vois un homme robuste sauter à pieds joints : les ressorts se retiennent ensuite, donnant une impression de solidité parfaite.

Des centaines de lits s'accumulent près d'un monte-chargé qui les conduit à l'atelier de peinture tout en haut sous les toits. Ils sont destinés au Service de Santé militaire ; ils partent par voitures de 300 aux gares qui les expédient sur les Centres principaux, qui les répartiront dans les Ambulances.

A côté, s'étagent des tables d'opérations pliantes, elles vont à Salonique, comme ces quatre grands chariots-lavabos surmontés de barils en verre pour lesquels, dans cet autre atelier, on est en train de construire des caisses.

Là, ce sont des tables de nuit, du type de l'Assistance publique : près d'elles, un modèle créé par le Commandant Cazenave, officier d'administration gestionnaire de l'Hôpital Bégin. Ce petit meuble merveilleux permet aux blessés

d'établir face aux fenêtres ; on coupe, on poinçonne, on meule ; une machine cintre d'un seul coup les dossier des lits, au fond une des forges, et, tout près, des soudeurs à l'autogène, avec de grosses lunettes fumées, dirigent leur chalumeau aux 1.200 degrés, au milieu de gerbes d'étincelles.

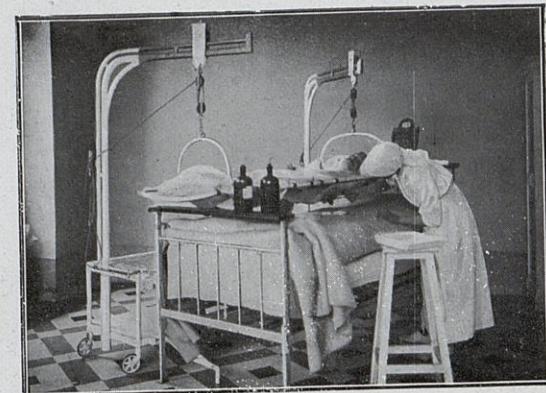
Plus haut, une vingtaine de femmes affairées coupent des fils de fer, font des mailles de lits et des ressorts ; d'autres manient comme des hommes les cadres des lits sur lesquels elles montent les sommiers ; sous leurs mains agiles les mailles métalliques se réunissent les unes aux autres. Sur ces sommiers d'apparence

Mais quelle est donc cette photographie d'un militaire décoré de la Croix de guerre et de la Médaille militaire, dont la physionomie respire la satisfaction ? L'on me dit que c'est le chef-d'œuvre de l'atelier de prothèse. Ce brave a été amputé des deux jambes ; la maison Dutar lui a fait deux jambes en fibre de bois de son modèle breveté. Il croyait marcher toute sa vie sur des pilons rigides, il marche maintenant comme tout le monde.

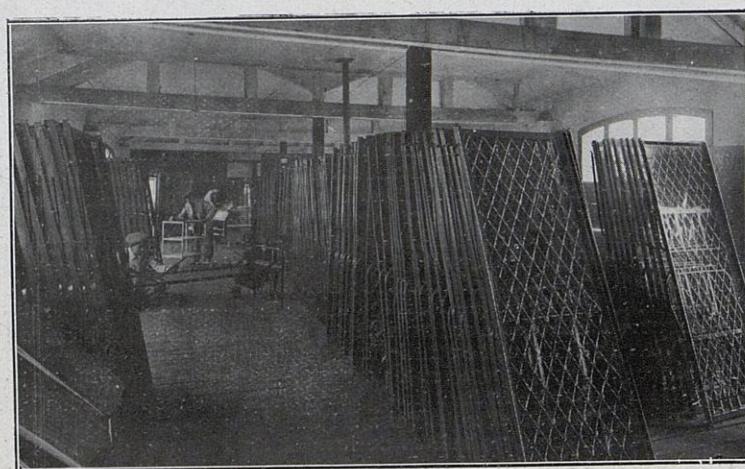
« J'avoue ma stupéfaction, écrit sa bienfaitrice, de l'avoir vu n'ayant ses appareils que depuis 8 jours, venir me rendre visite, montant des marches et circulant sans canne dans mon salon ! « Je suis si heureuse que vous ayez réussi en tous points les appareils... je vous suis donc très reconnaissant d'avoir ainsi dépassé les espérances que j'avais de voir ce brave garçon reprendre une vie normale ; il peut rendre service pour les travaux agricoles. »

On me fait toucher cette fibre aussi dure qu'elle est légère ; elle peut résister à une pression de haut en bas de 1.000 kilos. Sa solidité est tellement grande qu'elle pourrait se passer des montants métalliques latéraux qui n'ont d'autre but que de tenir l'articulation du genou.

Précisément entraînés dans les ateliers un de nos grands chirurgiens qui, comme tant d'autres, a revêtu l'uniforme, ce qui me contraint de respecter son anonymat ; il venait demander l'adjonction d'un détail à l'appareil d'un de ses blessés. J'ai été heureux de lui demander ce qu'il pensait de l'état actuel de la prothèse : il admire sans réserves les résultats incontestables obtenus, la patience qu'il a fallu, dans une profession où, de toute évidence, les spécialistes faisaient défaut, pour improviser une main-d'œuvre technique : « Quel besoin, disait-il, d'aller demander à des étrangers chez eux ou chez nous des membres que



Lit mécanique, système Cazenave Breveté S.G.D.G.



La réserve.

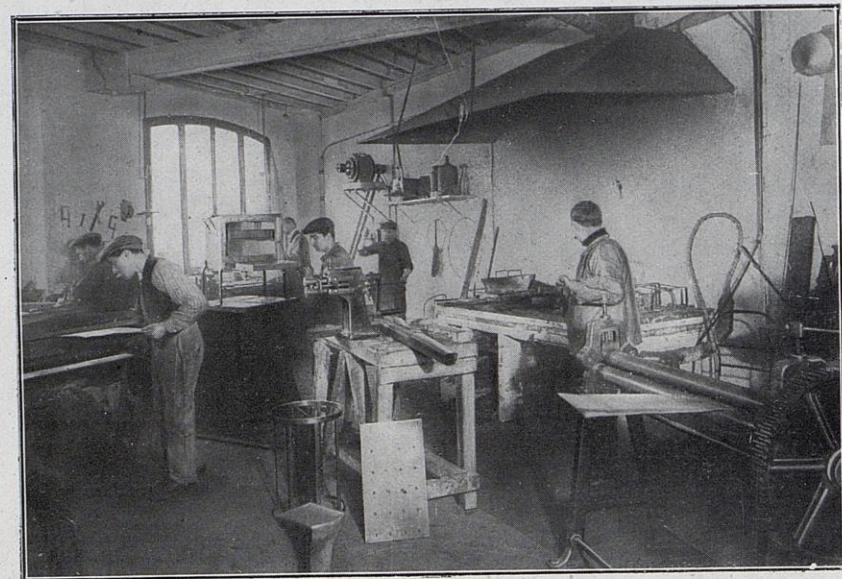
de prendre leurs repas dans leur lit, de faire leur correspondance, de lire, grâce à une disposition particulièrement ingénieuse.

Plus loin, un nouveau soulève-malades, dû au même officier, est destiné aux grands blessés, aux paralysés, il permet de les soulever dans leur lit, de leur faire leurs pansements, leur toilette, de les transporter de leur lit à la table d'opération sans danger et sans secousse.

Dans l'atelier de chaudronnerie, des ouvriers brasent des réservoirs en cuivre, pour des autoclaves et des appareils de stérilisation destinés aux hôpitaux militaires belges. M. Dutar a déjà livré à la Belgique plusieurs installations pareilles, les mêmes que celles qu'il avait construites antérieurement pour le Sénégal et pour le Service de Santé de Diégo-Suarez.

Cette paillasse de laboratoire ira compléter le laboratoire de Mme Curie, à l'Hôpital Edith Cavell, inauguré à Paris, le 11 octobre ; de même cette étuve chauffée-linge y complétera le mobilier d'une des salles d'opérations ; M. Dutar des pansements et instruments ; voici des stores spéciaux pour y obturer les ouvertures de la salle de radiographie.

Entrons dans l'atelier de prothèse. Voilà des moules en plâtre qui ont été pris sur de malheureux amputés. Des jambes, des cuisses, des pieds, des bras, toutes les terribles formes de mutilation de la guerre... Le service de la prothèse au Ministère a prévu pour chaque cas un appareil spécial ; les ouvriers apportent une attention minutieuse à cette besogne délicate. A la forge, on fait des montants d'acier pour les jambes, là on monte des articulations de genoux, plus loin, on décollète au tour des tiges d'avant-bras, un ouvrier creuse une main en bois déjà presque terminée, d'autres sont en train de mouler un cuir sur un plâtre original. En face, on coupe les peaux, des garnissantes cousent les cuirs, mettant un rembourrage de crin recouvert de peau de chamois douce pour les cicatrices sensibles. Voici un appareil pour paralysie radiale ; à côté, un autre pour raccourcissement de la jambe.



La chaudronnerie.

« seule recommande une réclame tapageuse, quand nous avons ici, en France, aussi bien, beaucoup mieux même, chez des industriels français dont le passé répond de la probité professionnelle et qui ne retraverseront certainement pas l'Océan après la guerre... Les leçons d'autrefois doivent nous profiter ! Ces sons de nous rendre tributaires de l'étranger ! »

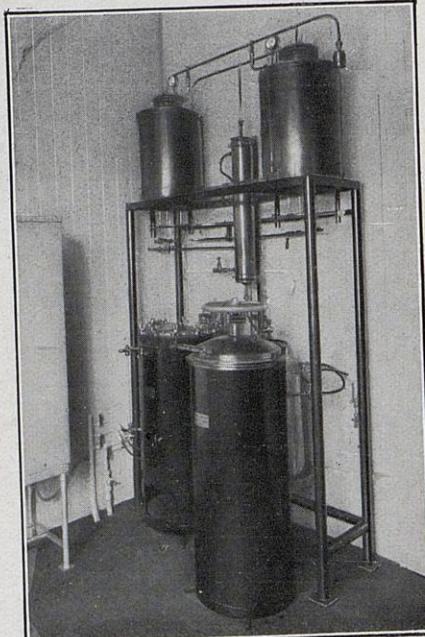
Une bouffée de chaleur me monte au visage en pénétrant dans l'atelier voisin. On y travaille presque dans l'obscurité ; des hommes, des femmes, aux mouvements menus et rapides sont inclinés devant des chalumeaux. De leur main gauche, en les tournant si vite qu'ils semblent à peine bouger, ils présentent à la flamme des petits morceaux de cristal ; de la main droite, avec des ciseaux ils coupent, ils étirent le verre et ces petits tubes deviennent des corps, des pistons de seringues ; il en faut des milliers pour les piqûres que l'on fait aux soldats pour les immuniser contre les maladies, pour les soutenir ou pour les guérir lorsqu'ils sont blessés. En voici de tous les calibres et cette vingtaine de tours qui ronronnent dans la salle proche servent à rôder à l'émeri ces minuscules petits instruments qui passent par plus de 30 mains avant d'être terminés.

Encore une industrie qu'il a fallu créer : soufflage, rôdage du verre !

On me montre des seringues plus perfectionnées encore, qu'avant la guerre l'Allemagne seule fabriquait, et je vois une énorme provision de verre pour satisfaire aux commandes considérables de nos alliés les Anglais, tributaires autrefois comme nous de l'industrie ennemie, La stérilisation de l'Hôpital Edith Cavell.



Table de lit Cazenave (Breveté S.G.D.G.)



Sur cette planchette, en réserve, voici des ampoules à sérum : je regarde avec intérêt les petits flacons du modèle fabriqué pour le Professeur Vincent. Puis, autre industrie à prendre tout entière à l'Allemagne celle-là. On me montre des essais de thermomètres médicaux que jusqu'ici, en France, on ne fabrique point. Le Service de Santé vient de monter des Ateliers de prisonniers, il forme des ouvriers français à la fabrication des thermomètres médicaux ; il va, très certainement, les répartir dans les Ateliers privés prêts à monter la fabrication des thermomètres ; on use des centaines de mille de ces petits instruments de précision !



L'atelier des membres artificiels.

Que d'efforts il va falloir faire pour en arracher le monopole à l'Allemagne ! Heureusement, l'industrie privée est prête à apporter son aide à l'Etat !

Les Allemands produisaient ces thermomètres dans des conditions de bon marché inouïes ; les paysans, l'hiver, les faisaient chez eux, comme les nôtres tissent dans le Nord, et font de la bimbeloterie dans le Jura, quand ils ne peuvent pas travailler la terre. En Thuringe, en Saxe, les industriels récoltaient la production de ces petits artisans, auxquels ils avaient fourni la matière première, le mercure et le fameux verre d'Iéna ; ils la répandaient ensuite aux quatre coins du monde.

Grimpons au quatrième étage, où dans un atelier immense des hommes et des femmes peignent les lits. Au fond, c'est l'atelier de menuiserie, on y fabrique des brancards et des chaises-portoirs extrêmement pratiques pour « l'Oeuvre du Soldat dans la Tranchée », des ouvrières affairées cousent la grosse toile qu'on cloue ensuite aux montants de bois.

Je n'ai cessé d'être intrigué depuis mon arrivée dans l'Usine par un vacarme assourdissant qui part du sous-sol ; je finis par en demander la cause. Mon guide ne me montrait pas cet atelier parce qu'il n'est pas spécial au Service de Santé ; mais puisque l'on y travaille pour les soldats je veux en parler. Il y a là une quarantaine de femmes qui, à tour de bras, frappent sur de petits morceaux de fer montant des braseros que le Génie va expédier dans les tranchées pour réchauffer leurs maris et leurs frères.

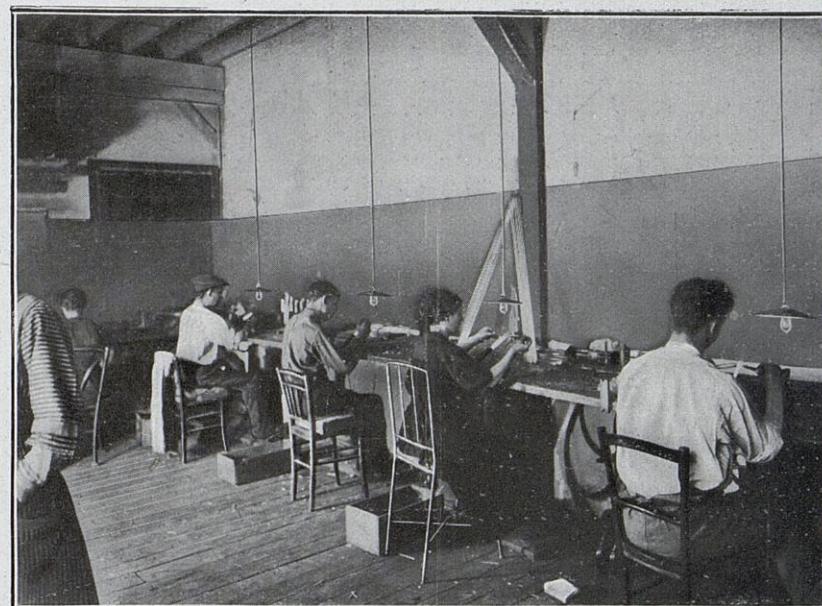
Qu'est-ce donc aussi que cette voiture que je prenais pour un chariot d'arrosage ? C'est un modèle qui n'est pas encore sorti, tout au moins en France : une voiture-filtre pour les armées. Les plans en sont dus aux travaux d'un



Jambes artificielles brevetées S. G. D. G.

Ingénieur distingué, M. Henri Desrumeaux, qui traite les eaux par le sulfate d'alumine avant de les faire passer sur un banc de silex. Les résultats obtenus sont, d'après les analyses et les rapports, supérieurs à tous les autres procédés de filtration. Au fur et à mesure que nous allons rentrer dans les pays envahis, ces voitures seront indispensables ; elles permettront d'alimenter, non seulement les soldats, mais encore les populations avec une eau parfaitement potable bien qu'on ait pu la puiser à n'importe quelle mare polluée. L'armée italienne qui les emploie en est extrêmement satisfaite. Un système ingénieux permet d'y adjoindre une lampe de quartz fondue assurant pour des usages spéciaux la stérilisation parfaite par les rayons ultra-violets.

Et maintenant, en relisant la feuille où j'ai tenu à jeter de suite l'impression chaude de ma visite à la grande Maison des Hôpitaux, je cherche ce que j'ai pu oublier. Bien des choses, certes ! Que les électriciens, les mécaniciens, les serruriers, les maçons, les menuisiers, les plombiers, les peintres, que j'ai vus à la tâche ainsi que les tourneurs, les verriers, les chaudronniers et leurs autres compagnons.



Le soufflage des seringues.

Je ne les oublie pas, hommes ou femmes, pas plus que les cadres intelligents qui les dirigent, et je les confonds dans l'éloge que je décerne sans réserve, à la prodigieuse activité dont j'ai eu la révélation ! — Je ne les oublie d'autant moins que j'ai pu me rendre compte qu'à part quelques spécialistes tous ces travailleurs sont des ouvriers, en quelque sorte improvisés qui ont dû apprendre en peu de mois leur nouveau métier.

En tous cas, j'en ai dit assez pour faire sentir qu'à côté du formidable effort de l'arrière, celui que nous connaissons tous pour la fabrication des canons et des munitions que nos Poilus réclament pour reprendre d'autres Douaumont, on déploie parallèlement d'autres efforts, non moins sérieux, non moins persé-



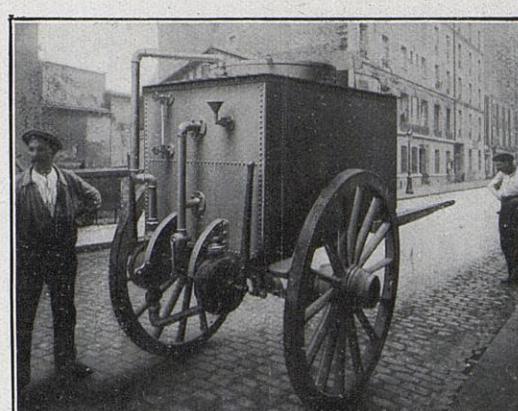
Le rodage des seringues.

vérants, et comme les premiers de plus en plus utiles et féconds, pour l'amélioration du sort des blessés, des malades, des mutilés.

Et n'est-ce pas un corollaire indispensable, que de songer à conserver et à reconstruire après la terrible mais nécessaire œuvre de destruction ?

Quel puissant réconfort que de voir qu'on s'y emploie, non pas seulement dans un effort provisoire qui prendra fin avec la guerre, mais dans une préparation méthodique de la grande tâche qui devra suivre ! Et je ne veux parler pour l'instant, que de la réorganisation des pays occupés en France, en Alsace-Lorraine, en Belgique..., et peut-être ailleurs encore, des services d'hygiène, d'hospitalisation, de protection de la maternité et de l'enfance, et des innombrables œuvres d'Assistance et de Prévoyance qui vont naître, sous toutes les formes, de la reconnaissance nationale, après la Victoire !

Robert BRANDELA.



Voiture-filtre pour le service des armées.

PERFECTIONNEMENT DES BRANCARDS OU CIVIÈRES SERVANT AU TRANSPORT DES BLESSÉS ET DES MALADES

Améliorer le sort des malades et des blessés en pratiquant leur transport sans provoquer une aggravation de leur état, faciliter leur guérison en leur évitant la fatigue, les secousses, et surtout

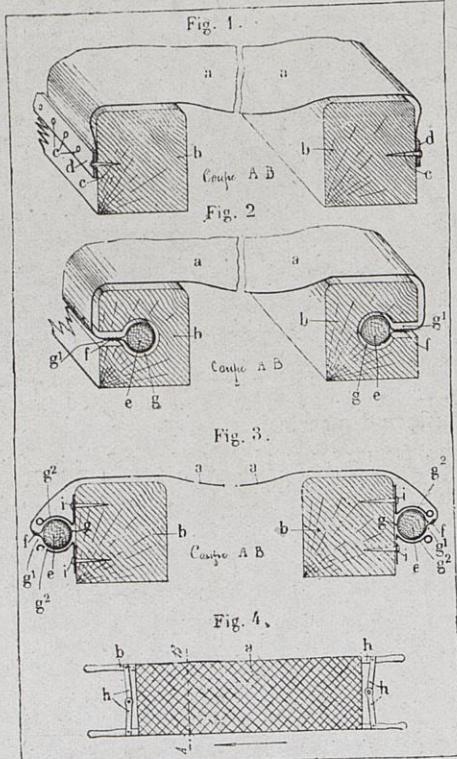


FIG. 1. — Coupe A. B. d'un ancien modèle de brancard à toile clouée.

FIG. 2. — Coupe A. B. semblable du nouveau modèle du Docteur Chassaing à toile amovible.

FIG. 3. — Coupe A. B. d'une variante du modèle du Docteur Chassaing.

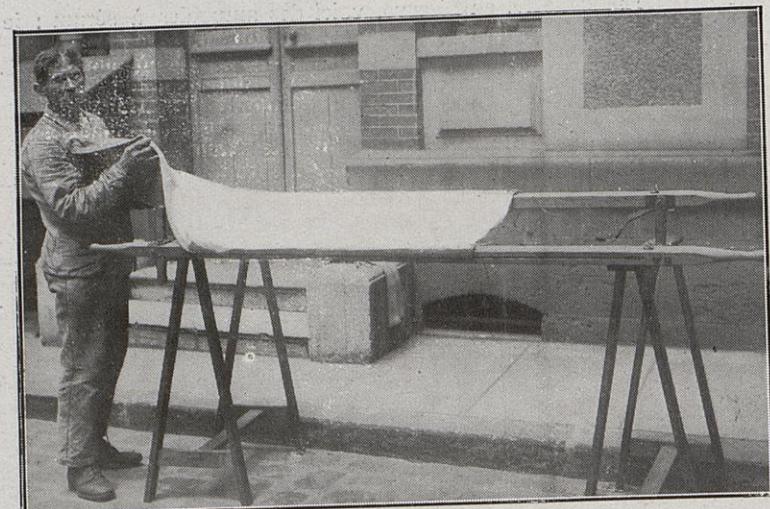
FIG. 4. — Coupe A. B. ensemble du brancard indiquant l'endroit où sont faites les coupes A. B. ci-dessus.

le contact avec des germes pathogènes, telle est, depuis le début de la guerre, la constante préoccupation des chirurgiens et des médecins, et l'une de celles à laquelle ils attachent le plus d'importance. Toutefois jusqu'à ces derniers temps, les brancards et les civières, dont on se servait pour transporter les malades à l'ambulance ou les blessés à la salle d'opération, n'offraient aucun modèle dont les praticiens se déclarassent absolument satisfaits.

Malgré les recherches entreprises afin de réaliser un type définitif de brancard « à toile amovible et interchangeable », facile à stériliser, on se heurtait toujours à une difficulté qui semblait insurmontable, à savoir le mode d'attache de la toile à la monture rigide. Les systèmes employés jusqu'alors avaient des inconvénients tels que, malgré les quelques avantages résultant de la toile amovible et interchangeable, on avait dû en revenir au brancard avec toile fixée à la monture : celui qu'on utilise, du reste, dans les services sanitaires de l'armée et les Sociétés de Secours. Cependant, l'on se préoccupait toujours du perfectionnement de ces appareils et, grâce à son ingénieuse idée, M. le Docteur Chassaing, vient d'en réaliser un type à souhait en montant la toile sur le brancard au moyen d'un bourselet simple disposé sur les deux côtés de cette toile que l'on fait coulisser dans deux rainures de forme équivalente pratiquées sur les longerons du même brancard. Les bourselets de toile remplissent le rôle de glissières comme dans un tiroir.

Ce mode de montage de la toile est infiniment pratique, car il peut s'appliquer à tous les systèmes de brancards existants, et particulièrement au brancard en usage dans le Service de Santé de l'armée française qui a commandé déjà plusieurs dizaines de mille de ce nouveau modèle de brancard.

Ajoutons que les formes, détails, accessoires, matières et dimensions des dispositions indiquées par notre gravure, peuvent varier, s'il y a lieu, mais sans changer en rien le principe de l'invention.



La civière du Docteur Chassaing.

Les réels bénéfices du perfectionnement de ces appareils de transport répondant enfin aux désirs de tous ceux qui s'intéressent aux questions sanitaires, vaudront à leur inventeur la gratitude des blessés qui seront appelés à en profiter. Ils lui devront, par surcroît, les chances d'une guérison plus rapide et plus facile en raison des conditions, désormais irréprochables, d'un transport qui, auparavant, risquait de leur être préjudiciable, sinon funeste, quand il était pratiqué suivant l'ancienne méthode. On conçoit, en effet, que la guérison pouvait devenir longue, difficile, et même impossible lorsqu'un blessé ou un malade étaient placés sur un brancard souillé par un précédent occupant.

Ce danger n'est plus à redouter présentement, et d'autre part si la contamination est écartée, les deux longerons de la toile forment une sorte de hamac grâce à quoi les blessés peuvent être déposés, soit dans un lit, soit sur la table d'opération, sans ressentir la moindre secousse.

Concessionnaires des brevets : MM. Les fils de S. Dufour Ainé, 27, rue Mauconseil, à Paris ; MM. Jacquelain et Coulaud, 4, allée Duportal, à Villemonble (Seine) ; MM. Henry et Poisson, 40-42, rue Louis-Blanc, à Paris.

M. ALFRED PLISSON

Directeur des Etablissements Delamotte

L'un des hommes qui ont le plus contribué au développement de l'industrie essentiellement française de la fabrication des instruments de chirurgie en gomme et en caoutchouc est, sans contredit, M. Alfred Plisson, et c'est beaucoup à son initiative et à ses efforts que nous devons d'avoir conquise la suprématie pour cette marque tant en France qu'à l'étranger.

M. Plisson, actuellement seul propriétaire et seul directeur de la maison Delamotte où fut créée cette industrie, en 1787, est, depuis longtemps, fournisseur de plusieurs Ministères, dont ceux de la Guerre et de la Marine, de deux Préfectures parisiennes ; des grandes compagnies de Chemins de fer et de Navigation ; des Hôpitaux ; de l'Assistance publique ; des Sociétés de Secours mutuels, etc.

Pour favoriser l'extension de notre industrie métropolitaine, qu'il jugeait particulièrement intéressante, il a tenu à devenir, en outre, le fournisseur du Ministère des Colonies et, en cette qualité, il fut l'un des promoteurs de l'Exposition d'hygiène de Tunis qui précéda celle de Casablanca.

M. Plisson, auquel ses mérites ont valu de nombreuses décos, en a reçu de nouvelles sanctions dans les Expositions auxquelles il a participé : médailles d'or et d'argent à Paris (1878, 1889, 1900) ; Grands Prix à Saint-Louis (1904) ; à Liège (1905) ; à Milan (1906) ; à Saragosse (1908) ; à Quito (1909) ; à Buenos-Ayres, à Roubaix et à Turin (1911) ; à Londres (1912) ; à Bordeaux et à Dublin (1907) il a été hors concours à Londres (1908), à Nancy (1909) ; à Bruxelles (1910) ; Membre du Jury et rapporteur : à Gand (1913) ; Président de Classe : à Lyon (1914) ; Vice-

Président du Jury, enfin à Casablanca et à San Francisco (1915), il a obtenu les plus flatteuses récompenses.

Son rôle comme Président de Classe l'a désormais placé hors pair parmi les organisateurs des grandes manifestations scientifiques et industrielles, et c'est justice lorsque l'on a pu juger de ses merveilleuses qualités d'organisation et d'administration ; de la clairvoyance avec laquelle il a toujours

Ces qualités M. Plisson, en a donné mainte preuve en continuant les traditions d'initiative créatrice qui ont assuré la juste réputation de l'établissement qu'il dirige, en même temps que sa suprématie et en propagant par le monde entier, dans toutes les Expositions auxquelles il a pris une part si active et si brillante, le bon renom de la fabrication française.

De notoires perfectionnements ont été apportés, grâce à lui, dans cette fabrication si délicate des instruments chirurgicaux en gomme et en caoutchouc. Il a réussi à augmenter la souplesse, la consistance et la résistance à la stérilisation par les antiseptiques les plus violents, en sorte que ces instruments sont les seuls d'une conservation indéfinie et d'une inaltérabilité absolue sous tous les climats.

Au nombre des dernières créations de la maison, nous ne saurions oublier de mentionner les instruments pour les Rayons X et pour les applications profondes du Radium.

Tous les instruments de la Maison Delamotte sont pourvus — innovation très heureuse — d'un cachet de garantie servant à prouver qu'ils n'ont été ni essayés, ni utilisés, et ne peuvent contenir, dès lors, aucun germe pathogène. En effet, ce cachet de garantie, posé aussitôt après fabrication, est constitué par l'ensemble d'une étiquette carton cerclée métal, retenu à l'instrument par deux fils passant

par ses ouvertures ou ses yeux et réunis par un scellé métallique. Or, comme on ne peut utiliser ni même essayer l'appareil sans retirer ce cachet de garantie, la présence de ce cachet prouve que les instruments n'ont été ni essayés ni utilisés.



Les ateliers Plisson.

servi les intérêts de la science et de l'industrie spéciale à laquelle il s'est consacré, et qui en est l'indispensable auxiliaire.

Cette industrie, scientifique entre toutes, exige des qualités aussi multiples que variées : la connaissance des lois de l'anatomie, de la physiologie, de la chirurgie, en même temps que la science du mécanicien de précision, le tout allié à une complète expérience commerciale.



INSTRUMENTS DE CHIRURGIE MAISON LUER, PARIS

S'il est une industrie qui doit avant tout suivre pas à pas les indications et les progrès de la science, et qui soit elle-même toute scientifique, c'est certainement la fabrication des instruments de chirurgie. La collaboration du fabricant et du chirurgien est de tous les instants ; parfois le fabricant est lui-même créateur, il devient alors le plus précieux des auxiliaires pour le praticien auquel il apporte des éléments nouveaux de succès. Cette collaboration pour être efficace exige une somme considérable de connaissances si l'on songe que le fabricant doit joindre à ses qualités d'industriel des données physiques, chimiques, anatomiques, physiologiques, etc., et que le matériel complet d'un hôpital comprend, en plus de la partie instrumentale, le mobilier chirurgical, installation des salles d'opérations et de pansements, des laboratoires, des appareils de stérilisation, d'électricité ; le fabricant sera donc appelé à travailler non seulement tous les métaux depuis l'acier jusqu'aux métaux précieux, mais encore le bois, le verre, le caoutchouc, le celluloid, l'ivoire et l'on en vient à chercher où ne devra pas s'attaquer son ingéniosité.

Ces studieux, à notre avis, n'occupent pas toujours la place que méritent leurs travaux. Cependant le vrai mérite finit toujours par se faire jour et au nombre des maisons qui apportent le concours le plus efficace à l'industrie qui nous occupe, nous sommes heureux d'avoir à signaler l'une des plus anciennes.

Fondée à Paris en 1837 par M. Luer, cette maison est restée depuis aux mains de la même famille et est actuellement dirigée par les petits-fils du fondateur : M. F.

Wulfing-Luer, vice-président de la Chambre syndicale des instruments de chirurgie, et le docteur

Wulfing-Luer, ancien externe des hôpitaux de Paris, médaille de bronze de l'Assistance publique. Cette association de deux frères dans la même maison dont l'un représente la partie technique et l'autre la partie médicale et scientifique.

(Fig. 1.)

tifique ne pouvait que produire d'excellents résultats. La maison Luer a ses ateliers et ses magasins parisiens, 104, boulevard Saint-Germain, où se fabriquent les instruments tranchants et ceux de construction délicate qui ont fait de tout temps la renommée universelle de cette marque ; les grosses pièces et pinces à anneaux (pinces hémostatique, ciseaux, etc.) se construisent dans leurs usines de la Haute-Marne.

Nulle maison plus que celle-ci ne contribua à faire connaître et apprécier à l'étranger la perfection de la fabrication française. Dès 1851, elle obtient une première médaille à l'Exposition de Londres avec mention unique de supériorité « pour inventions et exécution remarquables de divers instruments pour les opérations de l'œil ». Elle figura depuis dans presque toutes les expositions françaises et étrangères et son succès s'y affirma par de nombreuses récompenses et Grands Prix à Paris 1900, Saint-Louis 1904, Liège 1905, Milan 1906, Bruxelles 1910, Buenos-Aires 1910, Turin 1911, Hors Concours et Membre du Jury à Gand 1913.

Parmi les inventions les plus remarquables de la maison Luer dont profita la science chirurgicale citons de nombreux instruments spéciaux pour les opérations sur les yeux, les oreilles, le nez, la gorge, dont l'enumeration serait trop longue ; il faut se reporter aux différents catalogues qu'édition cette maison et spécialement à ceux qu'elle consacra à l'« Ophthalmologie » et à l'« Oto-rhino-laryngologie, trachéo-broncho-cesophagoscopie » l'un de

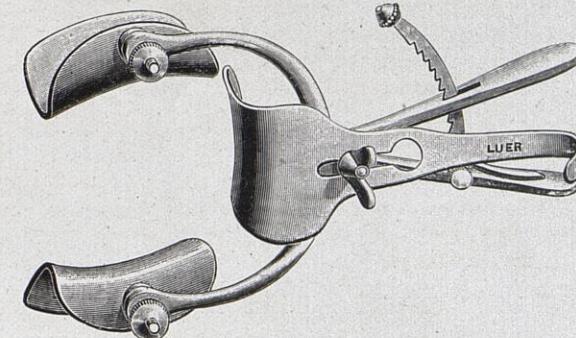


L'atelier de montage.

plus de trois cents pages et l'autre de cinq cents, pour se faire une idée du détail prodigieux que comporte l'installation du spécialiste et de la multiplicité des connaissances médicales et scientifiques que doit posséder un fabricant conscientieux. Citons surtout la « seringue Luer » tout en cristal rodé, universellement connue, qui par la simplicité de sa construction et son asepsie parfaite a rendu possible la médication moderne par injections sous-cutanées et intra-veineuses.

Bien avant la guerre, le Magasin Central du Service de Santé eut recours pour ses instruments à la fabrication perfectionnée de cette maison qui en devint ainsi une collaboratrice zélée. Certains instruments destinés à faire partie des boîtes régimentaires furent également imaginés par la maison Luer, tel l'écarteur automatique à trois valves qui porte son nom et dont l'emploi est devenu courant en chirurgie abdominale (fig. 2).

Une autre tâche sollicite les efforts des fabricants d'instruments ; si cette industrie doit travailler actuellement d'une façon intensive pour alimenter en appareils les hôpitaux et ambulances militaires pour le soulagement de nos glorieux blessés, elle doit également préparer l'après-guerre en s'efforçant de construire en France ce que le médecin bien souvent ne trouvait malheureusement qu'à l'autre-Rhin, et de libérer la science française de la fabrication étrangère. Bien des articles hélas, étaient, en effet de construction exclusivement allemande, surtout ceux comportant de la verrerie, du caoutchouc, de l'optique, tels que les cystoscopes et autres appareils électriques pour l'éclairage des cavités. La maison Luer veut remédier à cette infériorité de notre industrie et nous figurons ci-contre un manche électroscopique pour l'endoscopie de la trachée, des bronches et de l'œsophage faisant partie d'une instrumentation que le spécialiste ne pouvait autrefois se procurer

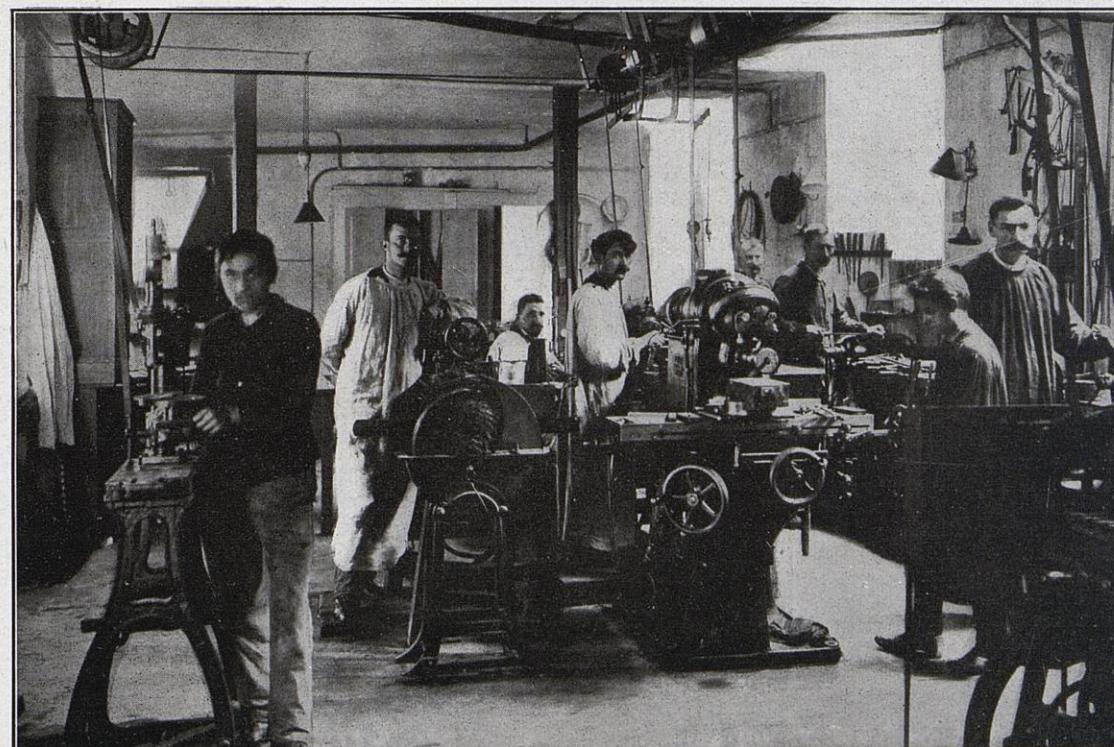


Écarteur abdominal de Luer.
Modèle établi pour le Service de Santé.

(Fig. 2.)

en France et qu'elle est arrivée à établir entièrement dans ses ateliers (fig. 1).

Ce n'est là qu'un exemple ; le champ des inventions et des perfectionnements dans l'art chirurgical est encore vaste, nul doute que la maison Luer ne continuera à collaborer activement aux progrès de la chirurgie française pour le plus grand bien de la science et de notre honneur national.



L'atelier des tours.

L'INDUSTRIE PROTHÉTIQUE FRANÇAISE ET LA GUERRE

L'Industrie des membres artificiels en France a, comme toutes les industries nationales, étonné le monde entier par son immense développement au milieu des troubles et des obstacles sans nombre que crée fatallement la guerre.

Cette industrie, qui avait en temps normal à faire face à de minimes besoins portant annuellement sur au plus 1.500 membres artificiels, a pu s'organiser en quelques mois de façon à faire face aux quantités considérables de membres artificiels devenus malheureusement nécessaires.

Elle a pu même répondre à la demande de M. Clémentel, Ministre du Commerce, et prendre part à l'Exposition des appareils de prothèse ouverte en ce moment à Pétrougrad où elle est avantageusement représentée.

Nombreux sont également ses membres ayant pris part en 1915 aux Expositions de San Francisco et de Casablanca.

Bien que privée d'une partie de ses ouvriers spécialistes elle a, avec l'aide des éléments qui lui restaient, instruit une véritable armée d'ouvriers divers qu'elle a appelés à elle et aux mains desquels elle a mis l'outilage moderne dont elle faisait peu usage.

Grâce à l'énergie, à l'intelligence des chefs d'industrie et au labeur incessant de ses ouvriers, elle est arrivée à une production dix fois supérieure à celle existante en temps de paix.

De plus, les perfectionnements, les ingéniosités, les inventions ont jailli de toutes



M. Léon BRETON
Président de la Chambre Syndicale

LES ÉTABLISSEMENTS A. CLAVERIE

Direction G. Bos et L. Puel

Parmi les Maisons qui tiennent bien haut le nom de l'industrie française, il convient de faire une place toute spéciale aux Etablissements A. Claverie, de Paris, dont on connaît les efforts incessants en vue de perfectionner les appareils d'orthopédie et de prothèse.

Longtemps avant la guerre, les Etablissements Claverie, sous la direction de MM. Bos et Puel, avaient opéré une véritable révolution dans l'art de la Prothèse en créant la célèbre JAMBÉ « NATURE ».

Cette jambe reste le modèle le plus accompli et le plus parfait, le type idéal de l'appareil prothétique, bien supérieur aux modèles classiques en fer et cuir et aux soi-disant créations nouvelles qui ont pu être improvisées depuis la guerre.

Elle oppose — en particulier aux appareils importés — le type le plus parfait de l'article français, solide, d'aplomb, fini avec tout l'amour que l'ouvrier de chez nous apporte dans l'exercice de son métier.

Le nombre est très grand des blessés et des mutilés de la guerre qui ont, grâce au concours de cet appareil vraiment perfectionné, repris leur profession primitive et retrouvé leur vie normale.

Il convient du reste d'ajouter que, depuis l'ouverture des hostilités et dès les heures sombres d'août et de septembre 1914, sans suspendre un jour le travail, et malgré toutes les difficultés créées par la situation économique, les Etablissements Claverie n'ont cessé de chercher à adapter l'industrie prothétique aux conditions actuelles de production et d'outillage, de façon à pouvoir suffire aux nombreuses demandes et à munir, dans le plus bref délai, chaque amputé d'un appareil convenant exactement à son cas personnel.

De cette recherche constante en vue d'améliorer le sort des amputés sont nés plusieurs modèles nouveaux, tels que la Jambe « La Robuste » et la Jambe « LA FRANÇAISE » — munis des derniers perfectionnements — et spécialement destinés à appareiller, dans l'espace de quelques jours, les mutilés de la grande guerre.

Il va sans dire que toute une série de bras artificiels spéciaux a été également créée sans parler des appareils divers pour ankyloses, raccourcissements, etc... et des nombreux modèles orthopédiques que nécessite l'effrayante multiplicité des cas nouveaux.

Si l'on note que, pour être sûrs de livrer aux mutilés un appareil garanti, les Etablissements Claverie fabriquent eux-mêmes de toutes pièces toutes les parties constitutives de leurs appareils, et ceci en dépit des difficultés créées par le manque de matière première et de main-d'œuvre et par la mobilisation partielle de leurs ateliers pour les besoins de l'armée, on se rendra compte de la somme d'efforts accomplis dans cette importante

parts, et il n'est pas jusqu'à des principes nouveaux de fabrication qu'elle n'ait créés, et qui lui ont permis de lutter avantageusement contre la production américaine qui est veue s'installer en France.

Ces maisons américaines, en bons commerçants, avaient considéré la France comme un champ d'exploitation facile et fructueux, connaissant son peu d'importance au point de vue industrie prothétique et elles restent stupéfaites du développement extraordinaire et des moyens d'action considérables qui se sont dressés spontanément en face d'elles.

A la séance de la Chambre des Députés du 22 septembre dernier, M. Justin Godart, sous-secrétaire d'Etat au Service de Santé, a du reste, du haut de la tribune, rendu hommage aux orthopédistes français en ces termes : « J'ai trouvé chez les orthopédistes français une grande bonne volonté pour répondre aux efforts que je leur demandais et s'orienter vers d'incessants progrès. J'ai entendu du reste réservé à l'industrie française toute la production ».

Si l'on envisage la situation actuelle de l'industrie française, que la réquisition entraîne fatalement, dans une large mesure, en ce qui concerne les besoins de la clientèle particulière, il n'est pas témoigne de prédir non seulement la disparition complète de la concurrence étrangère, mais encore la faculté d'exporter, lorsque notre prochaine victoire laissera plus de liberté d'action à nos maisons françaises et leur permettra de se développer encore.

Léon BRETON,

Président de la Chambre Syndicale
des Instruments et Appareils de
l'Art Médical et Chirurgical.

maison pour conserver à l'orthopédie française une suprématie que du reste on ne songe à lui contester.

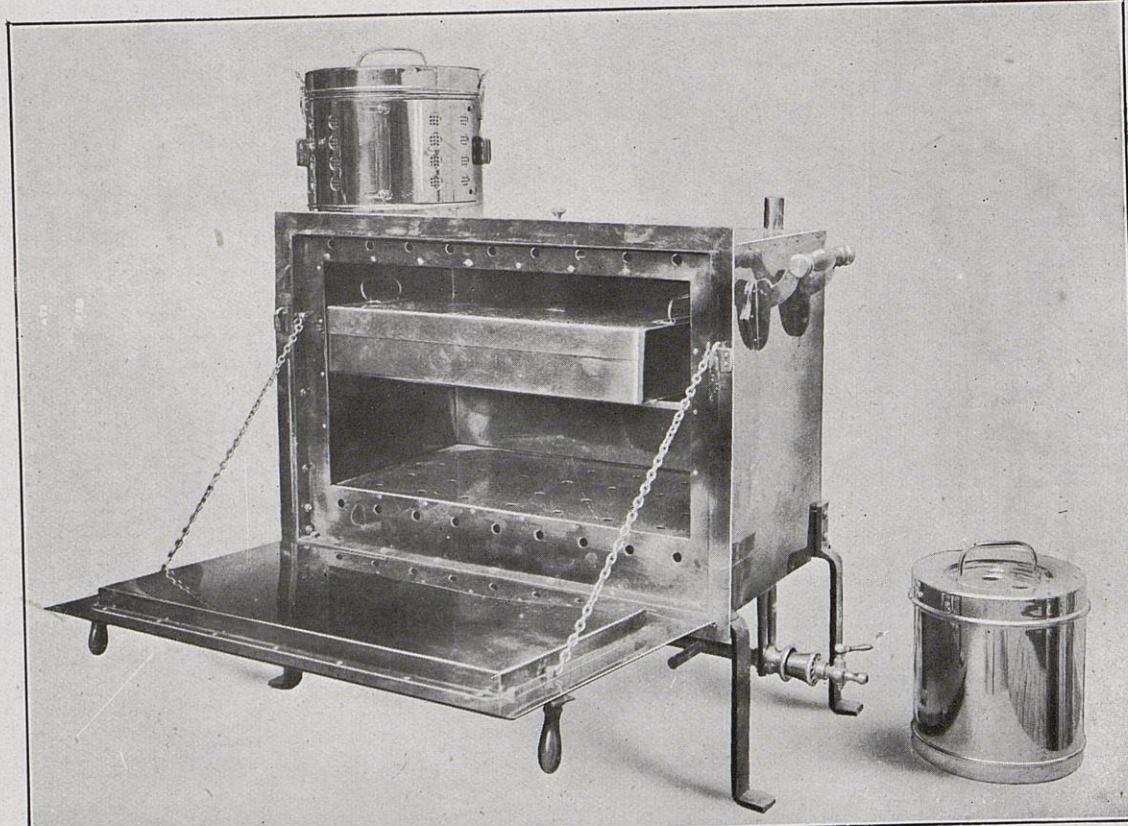
Les nombreux mutilés de la guerre sont sûrs de pouvoir trouver dès maintenant et après la guerre des appareils vraiment français construits pour eux et avec le souci de ce qui leur est réellement utile, des appareils qu'ils pourront utiliser sans gêne ni fatigue, et surtout avec cette confiance absolue sans laquelle la vie de l'amputé n'est qu'un tissu d'appréhensions et d'inquiétudes.

MAISON THENOT

On sait toute l'importance que la Médecine et la Chirurgie modernes attachent à l'antisepsie, grâce aux scrupuleuses pratiques de laquelle les germes pathogènes sont éliminés et anéantis, qu'il s'agisse des liquides dont l'absorption est prescrite aux malades, des instruments servant aux opérations ou, encore, de tous les accessoires indispensables pour les pansements que l'on doit renouveler à leur suite.

Pour assurer l'ensemble de ces méticuleuses précautions hygiéniques dont, jadis, on se préoccupait fort peu, toute une industrie spéciale s'est créée et, au nombre des Etablissements les mieux outillés pour la fabrication du genre d'appareils qu'elles réclament, la maison Thénot 34r. d'Angoulême, Paris, se recommande par la perfection qu'elle apporte à la confection des appareils à stériliser les pansements, ainsi qu'à celle des boîtes à instruments et à coton, en cuivre ou en nickel, qui protègent leur contenu de toute contamination.

Dès longtemps, cette maison s'est mise au premier rang pour ces spécialités d'une utilité si contestable, et, en contribuant à l'effort des médecins et des chirurgiens, pour soulager l'humanité souffrante, elle a mérité d'être considérée par les hommes de l'art à l'égal d'une précieuse collaboratrice.



Appareil à stériliser les pansements et les instruments, boîtes à instruments et à coton, fabriqué par la Maison Thénot.

FABRIQUE GÉNÉRALE D'INSTRUMENTS DE CHIRURGIE (ÉMILE HARAN)

S'il est un genre de fournitures pour lesquelles les intéressés sont en droit de réclamer la plus absolue perfection, c'est sans contredit celles dont la Maison *Emile Haran* s'est fait une spécialité en se classant au premier rang pour la fabrication et l'application des appareils d'orthopédie.

Tous les travaux relatifs à cette importante et si délicate industrie sont exécutés dans la maison, et l'acier lui-même, brut lorsqu'il y entre, y est ébauché, transformé et fini, après toutes les différentes phases de la fabrication.

Les ateliers occupent environ soixante ouvriers spécialistes dirigés avec une telle méthode que le maximum de rendement est obtenu de leur habileté. En dépit de la mobilisation qui semblait devoir ralentir sinon paralyser l'activité de notre industrie, et afin de faire face à la formidable consommation que la guerre a provoquée, la Maison *Emile Haran* est parvenue à reconstituer son personnel. Les vieux ouvriers mettent tout leur zèle à instruire les jeunes, et l'atelier emploie même les mutilés de la guerre, qu'en très peu de temps on met à même de rendre d'utiles services. Nous avons vu l'un d'entre eux travaillant activement à son état, malgré ses deux jambes artificielles, et il semblait la vivante démonstration des progrès merveilleux réalisés en prothèse. Pour ce qui est de la jambe, on est arrivé, en effet, à une perfection tellement absolue, que l'œil le plus exercé ne peut soupçonner l'existence de l'appareil remplaçant le membre véritable.

La disposition des jambes artificielles a été combinée par M. *Emile Haran*, de façon à ce que la marche perde tout caractère pénible, et à ce que l'amputé puisse s'y livrer, non seulement sans la moindre appréhension, mais encore avec une aisance remarquable.

Ce résultat a été obtenu grâce à une solidité à

Ce généreux effort a été accompli, grâce à la collaboration de médecins toujours en quête d'un perfectionnement à apporter à leur art, et à celle de son aide dévoué, l'orthopédiste, toujours prêt à donner un corps à la pensée, et une sanction matérielle à l'idée émise.

L'on juge des sacrifices énormes consentis pour créer des instruments et des appareils dans les conditions de rapidité et de perfection que nous admirons actuellement. Du moins, l'effort aura-t-il été fructueux, et en ce qui concerne la maison qui nous occupe, elle en a été récompensée par les suffrages d'une clientèle d'élite et des plus nombreuses, par le rang qu'elle a conquis en tête de bien d'autres entreprises similaires, grâce au merveilleux fonctionnement des multiples services organisés par M. *Emile Haran*, à la rapidité qu'il apporte à l'exécution des commandes et aussi au contrôle qui précède leurs livraisons.

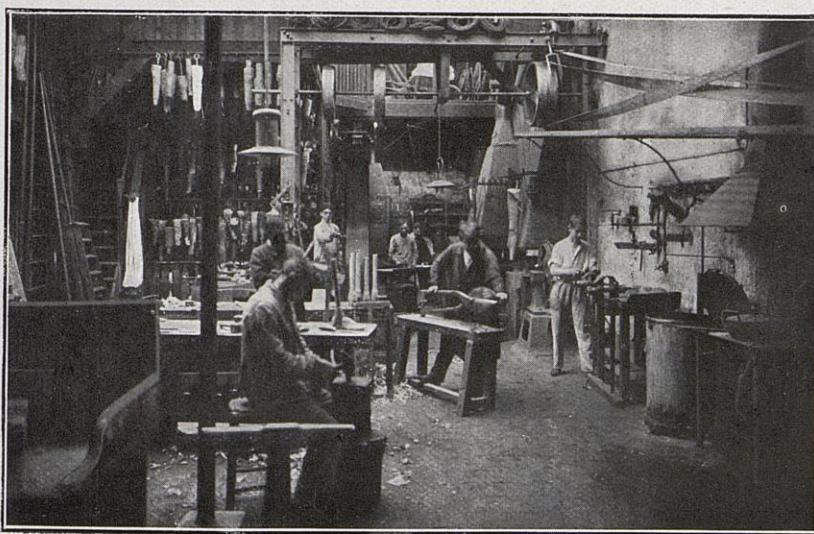
Ce contrôle sévère, en vue de se rendre compte si les dispositions et les formes particulières à donner sont bien observées, ce qui est, on en conviendra, d'une importance capitale pour les membres artificiels, bandages, ceintures, bas pour varices, etc., ce contrôle est du reste une garantie que rendent superflue l'habileté et la dextérité des ouvriers employés par M. *Emile Haran*, et dont aucun ne sort jamais, sous quelque prétexte que ce soit, de la spécialité à laquelle il a été affecté.

Disons en terminant que M. *Emile Haran* est arrivé à établir à des conditions de prix étonnamment avantageuses des appareils, naguère inaccessibles aux gens peu fortunés, et que pour ce résultat pratique, tous ceux qui seront appelés à en bénéficier lui doivent un tribut de vive gratitude.

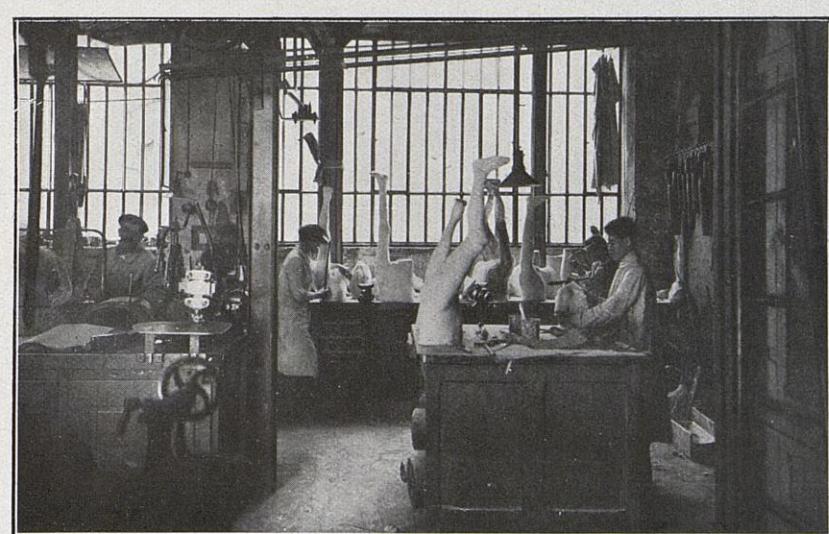


Vue générale des ateliers Haran.

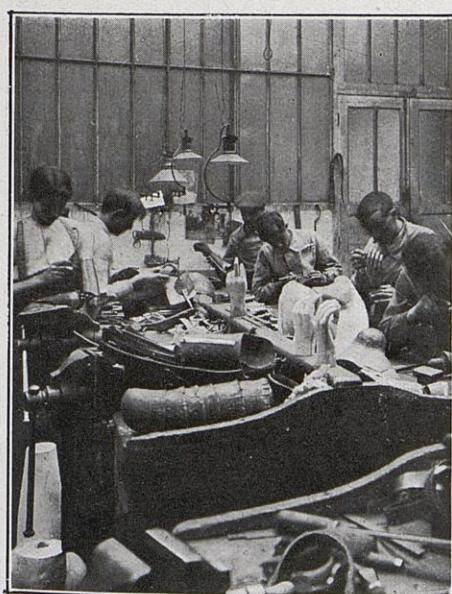
toute épreuve, à l'observation rigoureuse d'un poids bien en rapport avec la force de la partie existante du membre amputé, et au choix d'un point d'appui toujours exact.



La forge.



Atelier de moulage.



Fabrication des bras.

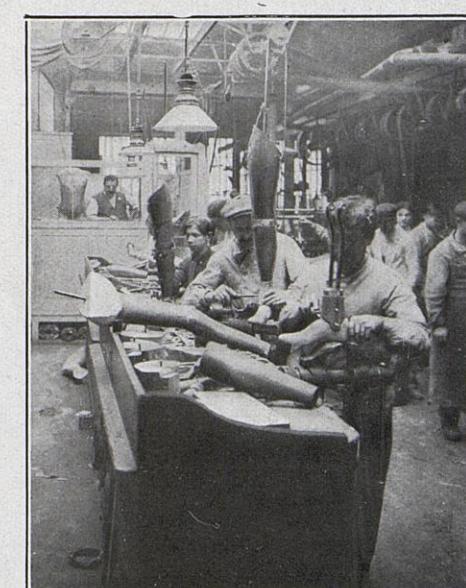
Pour les amputations de cuisses, il faut toujours recommander, lorsque la longueur du moignon le permet, une jambe artificielle toute spéciale, à flexion libre, munie d'une traction élastique dont le but est de ramener la jambe en avant pendant la marche.

Le mouvement de flexion se rapproche, à très peu de chose près, du mouvement du membre sain, et cela vient encore à l'appui de ce que nous avions tout à l'heure en disant qu'il était presque impossible de distinguer une jambe artificielle confectionnée par M. *Emile Haran* d'une jambe naturelle.

Un même progrès a été réalisé pour les bras. Suivant le degré de l'amputation, on arrive à procurer des appareils s'adaptant à de multiples usages et permettant au blessé de pouvoir retrouver un métier, et de vivre de la vie de tout le monde. Pour ce qui est du bras terminé par une main de bois, hâtons-nous de dire que ce n'est là qu'un objet de parade. Le bras vraiment pratique, et indispensable au travailleur, se termine soit par un crochet, soit par une pince, soit par un anneau, selon les objets que sa tâche l'oblige à manier.

En présence de tels résultats, l'on s'étonne à bon droit de constater qu'à une époque encore assez récente, les appareils orthopédiques étaient considérés comme une quantité négligeable, et d'après certains préjudiciable, alors même que l'affection spéciale d'un sujet en commandait l'emploi.

Il faut dire que cette industrie se trouvait alors à l'état embryonnaire, et c'est ce qui explique la confiance médiocre qu'elle inspirait. Il fallait détruire ce fâcheux préjugé, et à cet effet accomplir des progrès tels que le septicisme le plus irréductible devrait s'incliner devant leurs probants résultats.



Fabrication des jambes.



Un coin de l'atelier de fabrication des jambes américaines.



La petite forge et le découpage.

MAISON DRAPIER & FILS

Au début de la guerre, ce fut avec un émoi bien compréhensible que nous accueillîmes l'apparition des premiers mutilés dans les rues parisiennes. A la vue de ces jeunes gens, épargnés par la mort, mais privés de leurs bras ou de leurs jambes, et se soutenant sur des bêquilles dont l'usage ne leur était pas encore familier, l'on se sentait pris d'une compassion irrésistible en songeant à leur état d'infériorité physique, lorsque, ayant échappé au péril des combats, ils songeraient à recommencer la lutte pour la vie.

A leur passage, beaucoup de gens les saluaient spontanément pour rendre hommage à leur vaillance, et certes ils le méritaient, les braves garçons, car avec la belle insouciance de leur âge, tous montraient des visages souriants et conservaient une belle humeur que les souffrances de l'amputation n'avaient point altérée.

Dès lors, on s'intéressa tout spécialement à cette catégorie de blessés, et le désir de leur venir en aide en remplaçant, grâce à des appareils artificiels les plus perfectionnés, les membres dont ils étaient privés, provoqua une activité des plus louables chez ceux de nos industriels qui se consacrent à la fabrication des appareils orthopédiques, sans s'arrêter aux *impédiments* qui semblaient se multiplier, à une époque où les événements que nous traversons apportent mille entraves à la réalisation de toute entreprise.

Ce fut de toutes parts une poussée d'émulation d'où résulta bientôt un perfectionnement très sensible dans la fabrication des appareils qui nous occupent, et dont tous ceux qui en ont bénéficié déjà ont apprécié les merveilleux résultats.

Depuis lors, en raison de ces perfectionnements, l'impression douloureuse à laquelle nous faisions allusion plus haut, et que, tous, nous avions ressentie, à la rencontre de nos premiers amputés, cette impression, dis-je, s'est atténuée, puisque, à présent, il est fort difficile de les distinguer des gens absolument valides. Grâce aux membres artificiels que l'on est arrivé à établir, l'illusion de membres naturels est complète, lorsque, surtout pour les jambes, on a réussi à leur communiquer toute la souplesse et l'élasticité des jambes naturelles. La démarche de nos mutilés y gagne une telle aisance que l'observateur le plus averti ne peut réussir à constater s'il se trouve en présence de la nature ou d'un artifice destiné à la suppléer. En effet, tout est si soigneusement combiné, calculé, et exécuté par nos ingénieurs fabricants, que le blessé pourvu de ces merveilleux appareils retrouve lui-même l'illusion d'avoir encore à son service le ou les membres dont il avait fait le généreux sacrifice à la patrie.

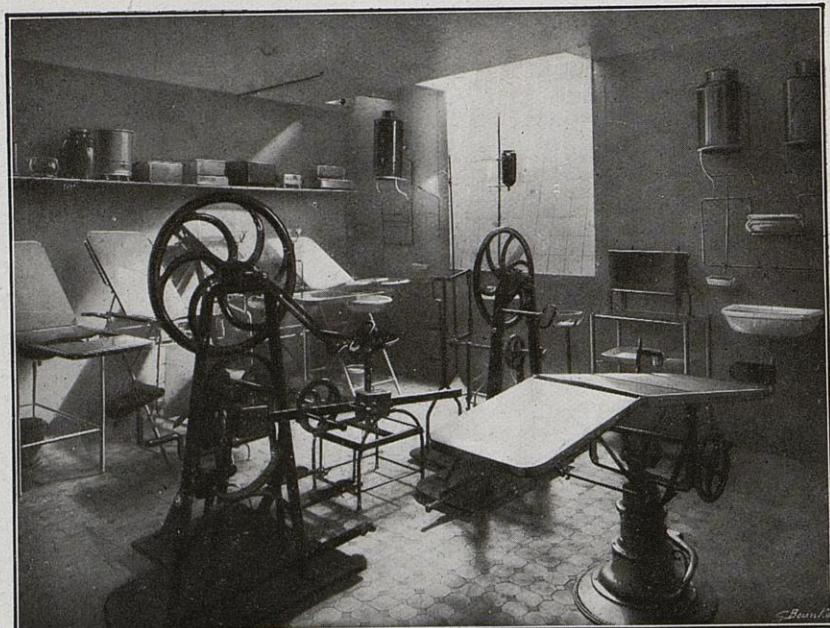
On n'a pas apporté moins de soin aux bras artificiels dont l'importance est supérieure encore à celle des jambes, puisque, sans leur secours, l'amputé perdrait toute chance de reprendre un métier, et de participer au labeur commun.

Pour obtenir la livraison rapide et parfaitement satisfaisante de ces membres artificiels, il faut s'adresser à la Maison Drapier et Fils, dont les ingénieurs Directeurs MM. Van Steenbrughe et Breton, les grands Orthopédistes de la rue de Rivoli, ont conquis une réputation des mieux justifiée. Dans ce domaine tout particulier, et auquel la guerre a donné une nouvelle et si considérable importance, ils sont, à bon droit, considérés comme les premiers de nos fabricants.

A l'occasion de l'Exposition de San-Francisco, ils ont démontré aux Américains eux-mêmes la supériorité du goût et du cachet français. Leur magnifique exposition d'instruments de chirurgie, de bandages herniaires, si réputés, et de jambes artificielles du type américain, fabriquées dans leurs ateliers, par des ouvriers français, leur a permis de lutter avec nos amis des Etats-Unis sur leur propre terrain, et ce fut partie gagnée pour nos industriels de France, de l'avis de tous les juges compétents.

Ce succès, au reste, n'a été que le commencement de ceux que la Maison Drapier et Fils a remportés au cours des quinze dernières années, en participant à toutes les Expositions où elle a recueilli une véritable moisson de Grands Prix. MM. Van Steenbrughe et Breton ont été, en outre, à diverses reprises Membres des Jurys.

De telles sanctions disent assez le mérite de leurs produits, et expliquent le renom universel des producteurs.



La salle de mécanothérapie et de mobilier chirurgical.



Atelier de fabrication des membres artificiels français.

LE SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

PARTIE CHIRURGICALE

Par le Docteur PIERRE DELBET

Au commencement de la guerre, le Service de Santé militaire n'a satisfait personne. Ses débuts ont soulevé des critiques, dont la violence ne tenait pas assez compte des difficultés de la tâche, mais dont le fonds était justifié.

Tant de progrès ont été réalisés : nos admirables blessés sont à l'heure actuelle si bien soignés qu'il est permis d'avouer les erreurs et les fautes du passé. On ne peut se les rappeler sans une profonde douleur et une sorte de révolte, mais aussi leur souvenir permet de mesurer le chemin parcouru. C'est une profonde satisfaction de penser que ceux qui sont frappés en luttant pour le beau pays de France et son idéal, qui devrait être celui de l'humanité toute entière, n'éprouvent aucune douleur évitable et sont admirablement soignés. Un milliardaire, victime d'un accident en temps de paix, aurait eu bien peu de chance de trouver des soins aussi rapides et plus autorisés que ceux dont nos soldats sont entourés.

Au moment de la brusque agression du barbare german, le Service de Santé militaire était en pleine réorganisation. C'est son excuse. Mais je suis très convaincu que, même réorganisé, il aurait été très insuffisant. On ne pouvait prévoir l'ampleur ni la durée de la guerre, ni la nature des blessures, ni leur multiplicité.

Et puis, malgré son prodigieux esprit d'initiative, la France n'aurait jamais été prête. Elle jette au vent toutes les idées nouvelles comme pour se débarrasser d'un trop plein. Sa fécondité est telle que les moissons n'ont pas le temps de mûrir. L'une chasse l'autre avant la maturité. La France invente tout, mais dans les douceurs de la paix, elle n'utilise presque rien. Son idéalisme lui interdit d'être utilitaire. Pour devenir pratique, elle a besoin de l'éperon de la nécessité.

Mais quand le besoin la force d'unir à son esprit d'initiative l'organisation, elle devient incomparable.

L'Allemagne a été vaincue le jour où elle s'est terrée. Après la bataille de la Marne, sa seule chance de succès était dans une nouvelle offensive brutale et rapide. En nous donnant le temps, elle se condamnait, parce qu'en tout nous sommes capables de faire mieux qu'elle.

Au défaut d'organisation se sont ajoutées d'autres causes d'insuffisance, qui sont d'ordre chirurgical proprement dit. Ce côté de la question est particulièrement douloureux pour un chirurgien, mais on ne saurait le passer sous silence.

Pour qu'un blessé soit bien soigné, il faut qu'il soit transporté très rapidement dans un bon hôpital, dirigé par un bon chirurgien. Nous avons donc à envisager rapidement les moyens de transport, les installations hospitalières, la répartition des chirurgiens. Nous dirons ensuite quelques mots des doctrines chirurgicales.

En 1914 tout était mauvais — tout a été transformé. En 1916, tout est satisfaisant, et certaines parties de l'ensemble sont remarquables.

En 1914, le Service de Santé militaire constituait une direction, la septième, au Ministère de la Guerre. En 1915, il a été transformé en Sous-Sécrétariat d'Etat. L'importance de son rôle, le caractère et l'ampleur de ses moyens, son but même si différent de celui des autres

directions du Ministère de la Guerre justifient cette transformation : elle constitue un progrès. J'estime même que tout ce qui concerne la médecine, enseignement et applications sociales, devrait être confié à un ministère spécial auquel le Service de Santé militaire serait rattaché, grosse réforme qui ne pourrait être étudiée, mûrie et réalisée qu'en temps de paix.

Les trois questions fondamentales, transports, ambulances ou hôpitaux, chirurgiens sont d'égale importance pour le but. Vouloir établir entre elles un ordre de préséance serait se livrer à des discussions talmudiques. Si l'un des points faiblit, quel que soit l'état des deux autres, les blessés sont mal soignés.

En 1914, le Service de Santé n'avait pas de moyens de transport rapide pour amener les blessés du champ de bataille ou de la tranchée à l'ambulance.

Il n'avait point d'organisme permettant de faire de la chirurgie véritable à proximité du combat. Les ambulances divisionnaires étaient des formations mythiques. Elles se composaient de quelques voitures transportant des paniers de pansements et un arsenal chirurgical suffisant pour celles qui étaient pourvues du nouveau modèle, misérable pour celles qui avaient l'ancien.

Malgaigne, éminent chirurgien qui enseigna la médecine opératoire à la Faculté de Paris de 1850 à 1865 se plaisait à montrer à ses élèves un couteau qu'il sortait de sa poche, leur disant qu'il lui suffisait à faire toute la chirurgie. On aurait pu se croire à l'époque si rapprochée et cependant si lointaine où cette boutade pouvait passer.

La sécurité opératoire actuelle est faite d'un ensemble de manœuvres coordonnées en méthode qui exigent un matériel compliqué. Un chirurgien, n'ayant à sa disposition que des instruments, peut être plus dangereux qu'util.

Les ambulances n'avaient pas de moyens d'hospitalisation. Les fameuses sections d'hospitalisation » qu'on pouvait leur adjoindre ne comportaient que des lits : il fallait trouver un local pour les abriter. Après la bataille de la Marne, c'était souvent impossible ; les villages étant aux trois quarts ou complètement détruits. J'ai vu de malheureux blessés étendus par terre sur un peu de paille avec leurs vêtements boueux. La France payait mal sa dette de reconnaissance à ses héroïques soldats.

Ces ambulances misérables ont parfois manqué des objets les plus indispensables. En janvier 1915, j'ai trouvé un chef d'ambulance, jeune chirurgien fort distingué, dans un état d'exasération indignée. Averti qu'une attaque allait être faite dans son secteur, il avait demandé par dépêche un matériel indispensable qui lui manquait. Il venait de recevoir en réponse à sa demande un télégramme ainsi conçu : « Achetez sur place ». Or, du village où il se trouvait, restait un pan de mur de l'église et la mesure où il s'était installé.

On nous a dit que les magasins généraux de l'armée étaient abondamment pourvus et n'avaient jamais manqué de rien. C'est possible, mais on n'en était que plus coupable de ne pas faire parvenir à temps le matériel là où l'on devait l'utiliser.

D'ailleurs les formalités imposées à toutes les

demandes étaient d'une chinoiserie ridicule et les chirurgiens n'en savaient pas le mécanisme compliqué.

Les blessés ne peuvent rester dans les ambulances. L'évacuation rapide est une nécessité, sans doute regrettable mais impérieuse, car il faut toujours avoir des places en première ligne.

Le service d'évacuation a été lamentable : voitures à chevaux pour conduire les blessés des ambulances aux gares d'évacuation ; trains sanitaires improvisés, qui n'avaient de sanitaire que le nom. Un seul train sanitaire par réseau existait, luxueux et inutilisable, que l'on montrait aux grands personnages. On l'avait baptisé train d'exposition parce qu'il ne pouvait guère servir qu'à être montré.

Les gares régulatrices étaient mal choisies, mal situées, mal installées. On entassait les blessés dans des trains quelconques, qui partaient sans destination précise. Garés à chaque instant pour laisser place à des convois de combattants où de munitions, ils ne cheminaient qu'avec une extrême lenteur. On les arrêtait dans la première ville où se trouvaient des hôpitaux. Quand ceux-ci étaient remplis, il fallait repartir avec les malheureux blessés souffrant sous le même pansement. Ainsi de ville en ville, des trains errants ont fait le tour de la France.

Un autre grand vice du Service de Santé au début a été la méconnaissance complète de la valeur scientifique et professionnelle des médecins et chirurgiens mobilisés. Or ils sont au nombre de 18.322, tandis que les médecins militaires de profession ne sont pas 1.500. Les attributions dépendaient du grade, non de la valeur. C'est le galon et non la compétence qui décidait des fonctions. Des médecins n'ayant jamais fait de chirurgie, des dentistes ont été mis à la tête de grands services chirurgicaux.

D'autre part, les hôpitaux du territoire n'étaient pas classés : tous étaient sur le même pied de telle sorte qu'on plaçait de grands blessés dans des formations qui n'avaient ni salle d'opérations, ni chirurgien.

Il fallait un rude effort pour sortir de l'ornière dont je viens d'indiquer sommairement la profondeur et la boue. Je ne chercherai à établir ni les responsabilités, ni les mérites. L'anonymat est la règle dans cette guerre. Si parfois notre reconnaissance paralysée en souffre, cette règle a cependant sa beauté et sa signification. Elle marque que chacun donne la plénitude de ses forces. C'est la France qui par tous les Français travaille pour son idéal.

L'effort a été fait ; le résultat en est remarquable : voilà l'important.

L'une des premières réformes a eu pour but d'utiliser les compétences. Pour cela, on se trouvait en présence d'une difficulté de principe. Les fonctions des médecins militaires sont en rapport avec leur grade, et depuis une trentaine d'années on n'avait tenu aucun compte dans la collation des grades ni des titres universitaires, ni de la situation scientifique, ni de la valeur professionnelle. Le public, qui s'indigne à cette constatation, devrait plutôt faire son *mea culpa*. N'était-il pas de mode avant la guerre d'opposer la science officielle à je ne sais quelle science qui n'a jamais existé que dans l'imagination des naïfs. La nécessité a vite fait de remettre tout au point. Dans la tempête, c'est au capitaine

dont ils souriaient volontiers que les passagers demandent de conduire le bateau. Les frondeurs qui n'avaient que mépris pour les officiels ont été les premiers à réclamer qu'on confie les blessés à ceux qu'ils dénigraient.

Mais en temps de paix, recevaient des galons, voire des décorations, ceux qui faisaient de fréquentes périodes d'exercice pendant lesquelles on n'apprenait d'ailleurs absolument rien, ni au point de vue militaire, ni au point de vue chirurgical. Ainsi un grand nombre des plus distingués parmi les chirurgiens mobilisables n'avaient qu'un ou deux galons. Les internes des hôpitaux dont beaucoup ayant fait trois ou quatre années de chirurgie étaient capables de rendre de très grands services ne pouvaient être placés dans les ambulances parce qu'ils n'étaient que médecins auxiliaires, et n'étant pas docteurs, ils ne pouvaient dépasser ce grade subalterne.

Deux solutions étaient possibles : donner des galons aux chirurgiens de valeur ; rendre les fonctions indépendantes du grade. Il est évident qu'il fallait adopter les deux, parce que bien loin d'être contradictoires, elles se complètent.

Comme on ne pouvait donner d'un coup trois ou quatre galons à ceux qui n'en avaient qu'un, il fallait d'abord les utiliser quel que fût leur grade. Mais après les avoir utilisés, il eût été bien injuste, la guerre durant, de ne pas les faire monter en grade. Quant aux internes, il était de toute justice d'en faire des officiers, puisque seuls les règlements de l'Assistance publique les avaient empêchés de soutenir leur thèse de doctorat.

On a donc commencé par utiliser les chirurgiens d'après leur capacité. Mais une nouvelle difficulté a survécu. Les listes des chirurgiens dressées avant la guerre par le Service de Santé étaient extravagantes. Des morts y figuraient. Certains chirurgiens éminents étaient inscrits avec les titres qu'ils avaient eu dans leur jeunesse. Chose plus grave, étaient qualifiés chirurgiens des gens qui ne l'étaient pas du tout.

Il a fallu réviser tout cela. L'embaras était de trouver un principe de classification interdisant toute réclamation aux prétentieux et aux protégés. Les titres scientifiques peuvent être interprétés de manières trop différentes pour servir de base. Heureusement tous les chirurgiens qualifiés qui n'avaient point de titres universitaires étaient membres de la société nationale ou de la société internationale de chirurgie. C'est là ce qui a servi de critérium pour les chirurgiens de première catégorie.

Sans entrer dans des détails qui seraient ici tout à fait déplacés, on peut dire que depuis longtemps déjà tous les chirurgiens ont des situations en rapport avec leur valeur : ils sont utilisés suivant leur compétence.

**

Il ne suffisait pas de mettre les chirurgiens à la tête des formations chirurgicales. Il fallait que ces dernières fussent organisées de façon à permettre de faire de la chirurgie. Les ambulances du début ne remplissaient pas cette condition indispensable. Bien des chirurgiens militaires conservaient pour elles une tendresse inexplicable et affirmaient qu'elles suffisaient à tous les besoins. Il faut reconnaître que quelques chefs d'ambulance utilisant des écoles, des châteaux, des moulins avaient réussi à force d'énergie et d'initiative à organiser des installations suffisantes. C'était l'exception. Pour tous ceux qui avaient vu des malheureux gravement blessés, ayant subi des opérations importantes, étendus sur de la paille avec leurs vêtements boueux, la nécessité d'une réforme s'imposait avec une dramatique urgence.

Il fallait créer des ambulances pourvues d'une salle d'opérations avec ses dépendances et de moyens d'hospitalisation. On a satisfait à ces deux nécessités.

Un jeune chirurgien des hôpitaux de Paris, Marcille a eu l'idée et il l'a ingénieusement réalisée

dès le commencement de la guerre, de faire construire une ambulance automobile comprenant une salle d'opérations démontable, des appareils de stérilisation et une installation radiographique, le tout chauffé à la vapeur et éclairé à l'électricité. C'était un grand progrès.

La commission supérieure consultative du Service de Santé, après de laborieuses discussions, a émis le vœu que le modèle de Marcille fut adopté et que tous les corps d'armée en fussent pourvus. La septième direction — il n'y avait pas à cette époque de Sous-Sécrétariat d'Etat — a admis le principe mais non le modèle. Elle en a fait établir un autre qui ne diffère du premier que par les dimensions. Ce n'était pas un perfectionnement. Vingt et une de ces automobiles chirurgicales — les auto-chir — comme on les appelle par abréviation — ont été construites. Bien qu'encombrantes et trop lourdes, elles rendent de très grands services. Chacune d'elles a deux et même trois équipes chirurgicales qui se relaient de huit en huit heures de telle sorte que dans les moments de presse, on y opère d'une manière ininterrompue, nuit et jour.

Sur l'avis du commandement, par les soins du directeur du Service de Santé des armées d'opération, on les groupe là où de grosses opérations doivent être engagées, et grâce à l'organisation que je viens de dire, elles donnent un gros rendement.

Mais ce qu'elles ont gagné en rendement, elles l'ont perdu en mobilité. L'augmentation de leurs dimensions, le poids des camions les rendent peu mobiles.

La nécessité d'organes plus faciles à transporter, à démonter et remonter, c'est-à-dire d'organes du type Marcille est rapidement apparue. Sur l'initiative de M. Chavasse, le Service de Santé en a fait construire qui portent le nom de groupes complémentaires, parce qu'on les adjoint aux ambulances. Ces groupes complémentaires comprennent une salle d'opération démontable avec des autoclaves, une installation radioscopique avec un moteur à essence qui fournit la force électrique nécessaire pour l'éclairage et pour la production des rayons X.

Ces groupes complémentaires sont excellents. Je ne dis pas qu'ils soient parfaits. Ainsi c'est un gros inconvénient d'avoir les appareils de stérilisation dans la salle d'opération, inconvénient auquel il est facile de remédier. Tels qu'ils sont les groupes complémentaires rendent de très grands services. S'il y a lieu de les perfectionner, ils méritent cependant plus d'admiration que de critique.

Ainsi la grosse et grave question des installations chirurgicales permettant de faire de la chirurgie dans la zone des armées est résolue.

Celle de l'hospitalisation l'est également. On abrite les lits sous de vastes tentes ou baraques démontables aérées, chauffées, éclairées. Dans certaines régions, on a même utilisé les immenses tentes qui servent de remise aux avions.

On a pu ainsi dresser en quelques jours, voire en quelques heures, en pleins champs des ambulances et même des groupements d'ambulances constituant de vastes hôpitaux où l'on peut faire d'autant bonne chirurgie et soigner aussi bien les blessés que dans les hôpitaux permanents des grandes villes.

Pour la zone de l'intérieur les difficultés n'étaient pas du même ordre : la même solution ne convenait pas.

Un grand nombre de services chirurgicaux du temps de paix étaient parfaitement organisés. On ne les a peut-être pas utilisés assez vite, mais on les a utilisés et on les utilise largement.

Il est clair qu'ils ne pouvaient suffire. De nombreux hôpitaux ont été installés, les uns par les soins du Service de Santé, hôpitaux complémentaires, les autres par les sociétés de secours aux blessés, hôpitaux auxiliaires.

Les hôpitaux complémentaires n'ont point été aussi bien partagés que les formations de

la zone des armées. Dans certaines villes, existent à la fois des centres hospitaliers appartenant à la zone des étapes et d'autres dépendant de la région, c'est-à-dire de l'intérieur. Le contraste entre les deux est parfois saisissant. Les premiers sont largement pourvus, les seconds n'obtiennent que lentement et péniblement le matériel le plus nécessaire. Le contraste est particulièrement saisissant quand deux services, l'un appartenant à l'armée, l'autre à la région, sont situés côté à côté dans le même hôpital.

Le chevauchement des deux zones est choquant et, pour ma part, je n'en ai pas discerné les raisons. Deux chirurgiens opérant dans la même ville, voire dans le même hôpital, sont soumis à des régimes différents : ils n'ont pas le même traitement. S'ils recevaient un éclat du même obus, l'un pourrait être décoré de la croix de guerre, l'autre ne le pourrait pas.

Quant aux hôpitaux auxiliaires, ils diffèrent prodigieusement les uns des autres et par leurs dimensions, et par leur installation, et par leur personnel. Ils n'ont point été faciles à discipliner. Tous réclamaient des grands blessés. A la fin d'août 1914, dans une ville de l'Ouest où j'avais été envoyé en mission, après avoir écouté patiemment des doléances interminables, je répondais : « J'ai très bien compris. Vous ne voudriez que des grands blessés, portant un grand nom, faciles à soigner et guérissant en huit jours ». Les médecins inspecteurs étaient assaillis de réclamations où le souci des blessés ne tenait pas toujours la première place. Si elles étaient inspirées par le patriotisme, c'était un patriotisme bien mal éclairé. Tout cela a été peu à peu ramené à l'ordre. Les rivalités se sont fondées dans un effort commun et les hôpitaux organisés par les sociétés de secours aux blessés ont rendu et rendent d'immenses services. Le flot affairé et élégant des infirmières du début s'est retiré : nous l'avons vu s'éloigner sans regret, il a laissé des perles. Bien des dames de la Croix-Rouge ont acquis progressivement une habileté remarquable. J'en connais qui font les pansements les plus délicats, qui appliquent très bien certains appareils pour fractures et qui même savent observer les malades. Il faut rendre hommage à leur adresse, à leur zèle, à leur dévouement.

Pour utiliser tous ces hôpitaux, il fallait les hiérarchiser. Il était absurde d'encombrer de petits blessés ceux qui étaient bien organisés et dirigés par de bons chirurgiens ; il était dangereux de placer de grands blessés dans ceux qui étaient dépourvus de ressources. Aussi a-t-on établi une division en trois groupes, hôpitaux pour grands blessés, hôpitaux pour moyens blessés, hôpitaux pour petits blessés. Aux hôpitaux pour grands blessés sont rattachés quelques hôpitaux pour petits blessés. Les premiers peuvent évacuer dans les seconds directement et rapidement les blessés en voie d'amélioration qui sont devenus de petits blessés et n'ont plus besoin que de soins simples. Grâce à cette organisation, le rendement des hôpitaux de première classe est très augmenté. La plupart des blessés n'y faisant qu'un bref séjour, ils ont fréquemment des places libres pour recevoir non seulement les grands blessés mais tous ceux qui sont suspects et c'est là un point important, car il n'est pas toujours facile de reconnaître la gravité d'une blessure et les erreurs sont de conséquences graves.

Pour assurer ce fonctionnement, les régions du territoire ont été divisées en un certain nombre de secteurs qui correspondent à peu près aux départements. A la tête de chaque secteur chirurgical est placé un chirurgien qualifié, professeur, agrégé, chirurgien des hôpitaux nommé au concours.

Ces chefs, sortes de préfets chirurgicaux, ont la surveillance technique de toutes les formations chirurgicales de leur secteur. Ils les visitent périodiquement, examinent les blessés, prennent pour les plus gravement atteints les décisions qui conviennent et les exécutent eux-

mêmes s'ils le jugent convenable, car ils sont en même temps chirurgiens actifs et possèdent au centre de leur secteur un service chirurgical bien aménagé.

Il existe en outre des chirurgiens consultants des armées, choisis parmi les personnalités chirurgicales non mobilisées. Nommés dès le début de la guerre, ils ont été utilisés pendant les premiers mois. Ils ne le sont plus depuis longtemps. Certains choix n'avaient pas été heureux. L'autorité des chirurgiens consultants des armées ne peut être que scientifique et morale, et il faut qu'elle soit d'un ordre très élevé puisqu'ils ont à conseiller des chirurgiens de premier ordre. Or, on en a envoyé dont l'autorité n'était pas reconnue par les jeunes chirurgiens. La septième direction était arrivée à une méconnaissance vraiment extraordinaire du monde chirurgical.

Quelques-uns des chirurgiens consultants se sont fait une conception tout à fait erronée de leur rôle d'ailleurs mal défini. Au lieu de conseiller et de diriger, ils se sont faits opérateurs et les résultats qu'ils ont obtenus n'ont point toujours justifié leurs prétentions. Tout cela explique peut-être qu'on ne les utilise plus mais ce n'en est pas moins regrettable. Ceux qui avaient été bien choisis reçoivent à chaque instant des lettres des chirurgiens les plus éminents tant de la zone des armées que de la zone de l'intérieur qui demandent qu'on aille les visiter ou les conseiller. Ils estiment que leurs maîtres pourraient être des guides précieux ; ils désirent, et c'est très légitime, les faire juges de leurs efforts et de leurs résultats ; ils pensent que n'étant pas mobilisés ils pourraient être souvent des intermédiaires précieux entre eux et l'autorité militaire. J'estime qu'il y aurait de réels avantages à utiliser les chirurgiens consultants des armées bien choisis.

**

Le troisième gros point, le plus difficile peut-être, est l'évacuation des blessés. J'ai dit déjà que le grand problème de la chirurgie de guerre consiste à amener rapidement le blessé à un bon chirurgien bien aidé, bien installé. J'ai montré qu'on a réalisé de très bonnes installations, qu'on a mis à leur tête des chirurgiens qualifiés ; reste à indiquer comment a été résolu le problème de l'évacuation.

Il est double : il faut d'abord amener le blessé du champ de bataille à l'ambulance chirurgicale ; puis, lorsque son état le permet, l'évacuer de la zone des armées dans la zone de l'intérieur.

Le transport du blessé, du point où il a été frappé jusqu'à l'ambulance chirurgicale, se fait en deux étapes.

La première, du champ de bataille au poste de secours, est la plus difficile. Elle comprend la relève, puis le transport. Les brancardiers en sont chargés sous la direction des médecins régimentaires et des médecins des groupes de brancardiers.

Ceux qui ont considéré les brancardiers comme des embusqués ont commis une étrange erreur. Il n'y a pas de soldats qui fassent preuve de plus de courage et d'endurance. Il faut relever les blessés sous les balles des mitrailleuses, parmi les éclatements d'obus. C'est souvent impossible de jour : force est d'attendre l'obscurité. La majorité des blessés arrivent aux ambulances la nuit, d'où la nécessité des puissants éclairages électriques dont j'ai parlé.

Le blessé relevé, après un rapide examen du médecin régimentaire, et un premier pansement, il faut le transporter au travers des tranchées d'abord, puis des boyaux de communication. C'est une rude besogne. Les boyaux ont dans certaines régions plusieurs kilomètres : ils présentent de nombreux coude imposés par la nécessité du défilé ; les brancards y sont à l'étroit : force est souvent de les porter à bras.

Cette besogne héroïque et exténuante est

sans gloire et elle reste souvent sans récompense. Ce n'est que justice d'adresser aux brancardiers et aux médecins qui les dirigent l'hommage de notre admiration et de notre reconnaissance.

Les postes de secours sont situés au voisinage de l'entrée des boyaux de communication. S'il en est d'assez confortables, j'en ai visité dont le souvenir ne me quittera pas. Une espèce de fondrière boueuse entre deux parois de terre et de roche, surmontées d'arbres hachés par la mitraille. Quand la paroi s'abaisse, on entend le crépitement des fusils et le sifflement des balles qui font voler l'écorce des troncs avec des claquements secs. Dans la haute paroi de gauche, un trou. On entre, on pousse une porte, l'éblouissante clarté d'une lampe à acétylène éclaire un antre creusé dans le roc. C'est le poste de secours. Deux médecins sont là. Jamais la clarté du jour ne pénètre dans leur antre. Ils n'en peuvent sortir sans enfoncez dans la boue jusqu'au-dessus du genou ni sans entendre le sifflement des balles. Sous la lampe, ils lisent des romans. Un cadre de bois auquel est cloué une toile métallique leur sert de lit. Ils sont là depuis trois mois. Leur figure resplendit d'entrain et de bonne humeur, ils ne demandent pas quand on les relèvera. C'est admirable.

Ces médecins des postes avancés, qui ont sauvé tant de vies, ont payé un lourd tribut à la mort : 1.350 ont été blessés et 285 tués.

Du poste de secours, le blessé doit arriver le plus rapidement possible à l'ambulance chirurgicale où il sera réellement soigné. Telle opération qui sauve un blessé si elle est faite précoce devient inefficace si elle est retardée.

Deux moyens pour assurer cette intervention curative : rapprocher la formation chirurgicale, user de moyens de transport rapides.

On a installé des formations chirurgicales très près du front pour les blessures qui exigent le plus impérieusement une intervention précoce, celles de l'abdomen. Elles sont de types très divers : abris blindés dans les régions plates à sol meuble ; abris cavernes dans les régions à sol rocheux ; tentes installées dans des maisons lorsque les accidents de terrain permettent de les abriter. Je me rappelle un large chemin rocailleux, montant raide et s'inclinant sur la droite pour contourner une plate-forme soutenue par un muret. Sur la plate-forme, un crucifix entouré d'ormes géants qui tordaient leurs branches noueuses dans un ciel d'hiver. A gauche une maisonnette adossée à la montagne. Dans une pièce était dressée une tente de toile blanche avec un tapis de caoutchouc serré de cuivre brillant. C'est la salle d'opérations. Un petit moteur fournit la lumière. Deux chirurgiens de valeur sont là, ermites de la chirurgie, pour tâcher de sauver les malheureux blessés de l'abdomen. Ils montrent avec un légitime orgueil des boyaux contenant des segments d'intestins perforés, labourés, éclatés par les projectiles, segments qu'ils ont réséqués et dont ils ont sauvé les propriétaires par leurs habiles interventions. Les obus boches rasant la montagne, hurlaient au-dessus du poste pour aller éclater un peu plus loin. Mais il en est venu un qui a démolí l'installation. Heureusement les ermites n'ont pas été atteints.

Dans la Somme, il existe même une ambulance toute entière souterraine.

Cette solution ne peut évidemment satisfaire qu'à des cas exceptionnels. Ce qu'il fallait assurer c'est le transport rapide des blessés. Il a été progressivement assuré par des automobiles. Trois mille deux cents voitures sanitaires automobiles sont en service dans les armées. La plupart sont disposées pour transporter cinq blessés couchés ou huit assis. Ces voitures sont excellentes. Pour étudier le mode de suspension, j'ai fait, étendu sur un brancard comme un blessé, plusieurs kilomètres sur une route voisine des tranchées, celle même qui servait à l'évacuation. Je me suis trouvé mieux que

dans le wagon-lit d'un rapide. Ces voitures sont chauffées par des tuyaux qui traversent les gaz du moteur avant d'être rejetés au dehors. C'est là un point important, car les grands blessés choqués se refroidissent d'une manière terrible. Ces trois mille deux cents voitures pouvant faire quatre ou cinq voyages par jour sont capables de transporter 64.000 blessés en vingt-quatre heures. Il faut ajouter que les blessés légers sont transportés lors des grands combats par des auto-cars, par les grands camions qui servent au transport des troupes.

Tout ce service fonctionne d'une manière pleinement satisfaisante. On en peut juger par la rapidité avec laquelle les blessés arrivent aux ambulances où ils reçoivent des soins efficaces. Cette rapidité dépend malheureusement d'une foule de causes qui échappent au Service de Santé : possibilité de la relève et à ce point de vue, il vaut mieux être blessé le soir que le matin ; actions militaires : les tirs de barrage de l'ennemi peuvent empêcher complètement l'évacuation. En période de calme, les blessés arrivent quelques heures après qu'ils sont frappés. Dans une ambulance du front, où j'ai passé quelques jours, la plupart des blessés sont arrivés en deux ou trois heures.

En période de grandes luttes, les résultats sont moins parfaits ; mais ils restent aussi satisfaisants que possible.

Passons à l'évacuation de la zone des armées dans la zone de l'intérieur. Il faut d'abord que les blessés soient transportés de l'ambulance à l'hôpital d'évacuation, qui est un rouage essentiel du Service de Santé de l'armée. Ce transport est fait par les voitures sanitaires automobiles.

Les divers hôpitaux d'évacuation sont d'importance très différente. On est arrivé dans la Somme à la forme la plus complète et la plus parfaite. Ce sont d'énormes formations, qui peuvent recevoir plusieurs milliers de blessés ou de malades. On ne peut les comparer qu'aux grands hôpitaux des grandes villes.

Ces formations (H.O.E — hôpital d'origine d'étape) sont installées le long d'une voie ferrée en un point où aboutissent les routes du secteur occupé par le corps d'armée. Voie ferrée et route sont le plus souvent établies pour cet usage.

L'H.O.E comprend : 1^o des locaux de réception où pénètrent les automobiles, de façon que les blessés puissent être déchargés à couvert ; 2^o des locaux pour recevoir momentanément les malades ou blessés attendant leur chargement dans les trains sanitaires, locaux susceptibles de contenir en moyenne quatre cents blessés couchés et mille assis, locaux installés le long de la voie ferrée ; 3^o locaux d'hospitalisation pour coucher de 500 à 1.000 blessés intransportables. A ces locaux sont annexées des salles d'opérations excellentes avec toutes leurs dépendances (stérilisation - radiographie). Cette partie proprement chirurgicale est fournie par les automobiles chirurgicales, par les groupes complémentaires avec leurs équipes. Il y a des H.O.E. qui ont jusqu'à huit salles d'opérations.

Tentes ou baraqués, les locaux sont clairs, aérés, chauffés. La literie est confortable. J'ai entendu un blessé dire : « Je couche par terre depuis si longtemps que je ne peux pas dormir là dedans : c'est trop doux ».

Quand on songe au prodigieux travail nécessaire pour installer ces grandes formations, construction des voies ferrées, établissement des voûtes, adduction et évacuation des eaux, et qu'on les voit fonctionner, on est rempli d'admiration.

Malgré leurs dimensions, malgré leur outillage, malgré leur puissance de rendement, il arrive lors des gros combats qu'elles sont débordées. Force a été dans quelques cas de faire attendre des blessés. C'est très regrettable. Mais il faut songer que cet inconvénient est atténué par ce fait que les chirurgiens se consacrent d'abord aux grands blessés : il faut songer aussi qu'en dehors des grandes attaques, les H.O.E. sont

aux trois quarts vides et les chirurgiens fort peu occupés. Si on en immobilisait davantage dans l'attente, les blessés évacués à l'intérieur ne seraient plus soignés. Et si l'on gardait ces derniers dans ces formations de l'avant, il n'y aurait plus de places pour les nouveaux venus.

En somme, le Service de Santé dans la zone des armées me paraît remarquablement organisé. Il ne reste guère qu'à augmenter le nombre des groupes complémentaires en ajoutant à chacun d'eux pour la stérilisation un petit local indépendant de la table d'opération. On y travaille.

Voyons l'évacuation de la zone des armées dans la zone de l'intérieur. On a pris le parti de garder dans la zone des armées les petits blessés qui doivent guérir rapidement. Ce sont des considérations non point chirurgicales mais militaires qui justifient cette décision. Les petits blessés envoyés dans la zone du territoire y restaient plus que de raison, d'où une diminution très appréciable de l'effectif des combattants. Les raisons du retard apporté à la récupération sont d'ordre psychologique, sentimental : tous ceux ou celles qui ont contribué à soigner des blessés les comprendront.

On conserve donc les petits blessés dans la zone des étapes et si je le dis ici c'est que cette décision a conduit à modifier les trains sanitaires. Comme on n'évacue plus que les grands blessés, il a fallu augmenter le nombre des places couchées et diminuer le nombre des places assises, devenues inutiles.

Certains grands blessés ne peuvent être transportés sans danger : ils sont gardés dans les formations sanitaires de l'avant ou de la zone des étapes jusqu'à ce qu'ils soient devenus transportables.

Les autres, c'est le plus grand nombre, sont examinés et opérés avant d'être évacués, et ils sont opérés dans de très bonnes conditions par des chirurgiens de valeur. C'est là le point capital dont dépend l'avenir du blessé. On a bien compris, j'espère, que toute l'organisation puissante et complexe que j'ai résumée a ce résultat pour but.

L'évacuation des blessés vers l'intérieur ne dépend pas du Service de Santé : il appartient à l'état-major (quatrième bureau). Bien évidemment le Service de Santé ne peut régler les horaires des trains. Les blessés, pour ce qui est du transport doivent fatalement lui échapper. On comprend que cette dualité de services n'aille pas sans heurts. Le Service de Santé pense avant tout à ses blessés : le commandant fait passer avant eux les combattants, les munitions, le ravitaillement.

Il faut envisager séparément les moyens d'évacuation et l'évacuation elle-même.

Les moyens d'évacuation, ce sont les trains sanitaires. Il faut y ajouter les péniches qui sont utilisées sur les canaux de la Somme mais qui ne jouent qu'un petit rôle. Je ne crois pas d'ailleurs qu'elles dépassent jusqu'ici la zone des étapes.

Les trains sanitaires sont de trois types :

1^o Les trains permanents qui ne transportent que des blessés couchés. Ils peuvent assurer par leurs propres moyens l'alimentation des blessés. L'un d'eux est aménagé et entretenue par deux Américains (ambulance américaine). Leur capacité totale est de 2.184 places;

2^o Les trains semi-permanents sont de plusieurs variétés. Les uns sont à intercirculation totale, d'autres sont à intercirculation partielle, seulement pour les wagons destinés aux blessés couchés. D'autres enfin sont composés de voitures de voyageurs sans intercirculation. Leur capacité totale est de 44.876 places assises et de 13.258 places couchées. L'un des trains semi-permanents est entretenue par l'Œuvre des trains de blessés ;

3^o Les trains improvisés qui peuvent transporter 9.600 blessés couchés.

La capacité totale des trains sanitaires sur le front de l'armée française est donc de

70.000 places. Elle avait été portée à 90.000 places : on l'a réduite depuis que les petits blessés sont conservés dans la zone des armées.

Voyons comment ces trains sont utilisés :

Au début on a fait des évacuations qu'on pourrait appeler géographiques, où les considérations chirurgicales ne jouaient aucun rôle. Il est vrai qu'à cette époque, l'art d'emballer les blessés avait paru à quelques-uns constituer toute la chirurgie : on a même été jusqu'à conseiller, quand un pansement était souillé par le pus de remettre par-dessus des bandes nouvelles, comme un maître d'hôtel étale une serviette sur une nappe tachée pour donner l'illusion de la propreté. Ces pratiques extraordinaires conduisaient à transporter les blessés comme des colis.

Les résultats ont été lamentables. Bien des blessés dont l'état était satisfaisant quand on les avait emballés arrivaient mourants. La nécessité de pansements fréquents est apparue impérieuse à ceux-là même qui les avaient proscrits. Il est juste de dire que la Société Nationale de Chirurgie a joué un rôle capital dans cette évolution et dans tout ce qui concerne la thérapeutique des plaies de guerre.

La nécessité des pansements fréquents imposait d'autres méthodes d'évacuation. Il fallait établir le principe de l'évacuation par étapes et en régler l'application.

Refouler les blessés de plus en plus loin du front est toujours nécessaire, pour garder des places dans les zones rapprochées, mais le refoulement doit se faire par temps successifs. Au lieu d'envoyer les blessés d'une traite en Bretagne ou dans le Midi, on coupe le voyage en étapes séparées par des séjours de longueur variable dans des hôpitaux bien organisés, les étapes devenant de plus en plus longues à mesure que l'état des blessés s'améliore.

Chaque armée a ses zones d'évacuation proches et lointaines. Ces zones ont été heureusement améliorées : leur limitation n'a plus la rigidité qu'on lui imposait au début. On a appris à plier les règlements aux circonstances. C'est un grand progrès.

*La durée du trajet pour atteindre la première zone ne doit pas dépasser huit à dix heures. Elle est beaucoup moindre pour le plus grand nombre des blessés de la Somme.

Les trains partent des gares d'évacuation. Tous s'arrêtent à la gare régulatrice. La gare régulatrice est le noeud des communications de toute une armée. Au début, les régulatrices militaires étaient au même point que les régulatrices sanitaires. Certaines régulatrices militaires sont à une distance considérable du front. Les raisons qui obligent à les éloigner n'existent pas pour les régulatrices sanitaires. Aussi dans certaines armées a-t-on dissocié les deux régulatrices pour rapprocher la sanitaire des gares d'évacuation. A chaque régulatrice sanitaire est annexé un grand hôpital.

Au passage tous les blessés de chaque train sont revisés et ceux dont l'état s'est aggravé sont transportés à l'hôpital et immédiatement soignés. Cette revision serait impossible si les chirurgiens des gares régulatrices n'avaient des renseignements précis sur les blessés, car chaque train en contient plus de trois cents.

Mais chaque blessé est muni d'une fiche sur laquelle sont mentionnés le diagnostic, le résultat de l'examen radioscopique, l'injection antitétanique et les interventions pratiquées.

Puisque j'en suis venu à parler de ces fiches, je dirai tout de suite que l'organisation sur ce point n'est pas satisfaisante. Chaque fois qu'un blessé passe dans une ambulance, on établit une nouvelle fiche. Aussi en est-il qui arrivent avec cinq ou six fiches, reliées par des ficelles. C'est un système enfantin. Le chirurgien du territoire à qui arrive un blessé est obligé de prendre connaissance de ces fiches multiples, d'en établir la chronologie, ce qui n'est point toujours aisément car les dates y sont inscrites en abréviations redoutables et lorsqu'il évacue

le blessé, il est obligé de faire une nouvelle fiche écrivant pour la n^e fois le nom du blessé, son âge, son régiment, etc... Ces inconvénients ne sont nullement atténués par l'adoption d'une pochette dans laquelle sont incluses les fiches de chaque malade. Celles-ci sont protégées contre les souillures, elles ont moins de chances de se perdre, mais l'embarras et la perte de temps restent les mêmes pour les chirurgiens. Il aurait été bien simple d'adopter le carnet sanitaire dont le Professeur Quénu a fait un excellent modèle, et qui en identifiant la chronologie avec les pages, en supprimant les inutiles répétitions, évitait une grosse perte de temps et préparait la statistique future. Ce carnet proposé avec insistance par la commission supérieure consultative du Service de Santé a été refusé.

Après revision des pansements, le train sanitaire est dirigé de la gare régulatrice sur une gare de répartition. Il faut dire que depuis l'organisation des grands H. O. E. les gares régulatrices ont perdu de leur importance.

Les gares de répartition ont pour rôle d'envoyer les blessés dans les hôpitaux qui conviennent à leur cas.

Chaque jour, le quatrième bureau de l'état-major est informé du nombre de lits vacants dans chaque hôpital du territoire. Il dirige les trains suivant les vacances de façon que tous les blessés puissent être immédiatement et convenablement hospitalisés.

La gare de répartition doit être pourvue du personnel suffisant pour décharger les blessés, gros travail, et de moyens de transport pour les conduire dans les hôpitaux.

C'est peut-être dans les gares de répartition que se sont produits les incidents les plus fâcheux. A une époque déjà lointaine, on a envoyé dans quelques-unes plus de trains qu'elles n'en pouvaient décharger. Les blessés ont dû attendre dans des proportions fâcheuses, les trains se sont accumulés et certaines gares ont été embouteillées. Je me hâte de dire que ces fâcheux incidents ne se produisent plus. Bien que les difficultés soient extrêmes — M. Sartiaux, l'éminent ingénieur de la Compagnie du Nord, a réussi à faire passer dans la gare d'Amiens plus de 400 trains en vingt-quatre heures — on y a paré.

Le service chirurgical de la gare de répartition a pour rôle non seulement de diriger les blessés sur un hôpital où on puisse les recevoir, mais sur l'hôpital qui leur convient. Nous retrouvons ici la division en hôpitaux pour grands, moyens et petits blessés. Même avec le secours des fiches dont ils sont munis, la classification des blessés n'est point facile et les erreurs sont très fâcheuses. Il se peut que l'état d'un blessé se soit aggravé en cours de route et réclame une intervention. Aussi est-il désirable que tous les blessés, au moins tous les blessés suspects passent d'abord dans un hôpital pourvu de toutes les ressources. C'est ce qui est à peu près réalisé. J'ai dit qu'à chaque hôpital pour grands blessés sont annexées un certain nombre de formations pour petits blessés. Au sortir du train, presque tous les arrivants sont envoyés dans les hôpitaux de première catégorie qui font rapidement transporter dans leurs annexes ceux qui peuvent y être soignés.

Nous en sommes à la première étape de la zone du territoire. Beaucoup de blessés ne sont pas encore au terme de leur voyage. Un grand nombre iront achever leur guérison plus loin du front. On garde à cette première étape ceux qui doivent guérir complètement en quelques semaines. Ceux au contraire dont l'état nécessite des soins prolongés sont refoulés de plus en plus loin de la zone des armées, à mesure que leur état s'améliore.

Les blessés guéris anatomiquement et fonctionnellement retournent à leur dépôt le plus souvent après un congé de convalescence. Ceux qui conservent des infirmités sont réformés. Je ne dirai que très peu de mots de ces deux graves

questions, convalescences et réformes, mais je ne puis les passer sous silence car il y a là d'importantes modifications à introduire et le concours du grand public ne sera pas inutile pour les réaliser.

Le grand principe de l'armée dans ces questions est celui du contrôle. C'est le chirurgien traitant qui propose les convalescences, mais ce n'est pas lui qui les donne. Le blessé passe devant une commission qui prononce sans être lié le moins du monde par la proposition du médecin ou du chirurgien.

Le principe du contrôle est peut-être excellent, bien que j'estime pour ma part qu'il y ait souvent avantage à laisser à un seul homme la responsabilité entière. En la diluant, on finit par la supprimer, ce qui est extrêmement fâcheux.

Mais on peut voir aussi dans le contrôle une garantie, garantie du blessé contre les erreurs, les sévérités injustifiées, garantie de l'Etat contre la sensibilité du chirurgien, contre l'attachement qu'il a pour le malade qu'il a soigné. Nous nous attachons à ceux que nous soignons, nous leur sommes presque reconnaissants de bien guérir, nous avons aussi involontairement, inconsciemment le désir de les récompenser des maux qu'ils ont souffert, nous avons l'obscur sentiment que même après leur guérison complète, on leur doit encore quelque chose. Tout cela nous conduit peut-être à allonger un peu la durée de la convalescence. Les effectifs pourraient en souffrir.

Le contrôle peut donc être utile, mais à une condition c'est qu'il soit réel ; or, il ne l'est pas.

Les commissions de convalescence comprennent un seul médecin et il est bien rare que celui-ci ait une compétence, je ne dis pas supérieure, mais seulement égale à celui qui a fait la proposition. D'autre part, il n'a pas le temps d'examiner les blessés qui passent devant lui, c'est à peine s'il peut étudier leurs dossiers lorsqu'ils sont un peu longs.

Les autres membres des commissions sont des officiers qui n'ayant aucune compétence chirurgicale ne peuvent juger que de l'esthétique du blessé qui est soumis à leur examen. C'est insuffisant.

Dans de pareilles conditions, les congés de convalescence se donnent pour ainsi dire au jugé. Tel blessé que le chirurgien traitant a proposé pour un mois est renvoyé immédiatement au front. Tel autre que le chirurgien estimait devoir être rétabli en huit jours reçoit un congé de deux mois. Dans le second cas, les effectifs sont injustement réduits et il ne faut pas croire qu'ils soient augmentés dans le premier. Bien des blessés renvoyés au front sont dès leur arrivée réexpédiés à l'hôpital. Ils sont devenus des victimes et gardent dans le cœur un sentiment d'injustice qui survit à leur guérison complète. Ceux qui sont conservés sont de piétres combattants. Le nombre n'est pas tout : la qualité du soldat est aussi importante, qualité physique, qualité morale. Or ces mal-guéris sont un élément de démorisation grave. Le soldat s'expose plus franchement aux coups, s'il est sûr, en cas de malheur, d'être rapidement, bien et complètement soigné. L'organisation et le fonctionnement de l'ensemble du Service de Santé ont une grande influence sur le moral des troupes.

Il serait excellent que les médecins ou chirurgiens qui ont proposé des convalescences puissent aller défendre leurs propositions devant les commissions. Mais cette solution est impossible. Les chirurgiens ont trop à faire : s'ils allaient aux commissions de convalescence, ils ne pourraient plus, faute de temps, soigner les blessés.

Les commissions de convalescence jugent en dernier ressort et sans avoir à donner les raisons de leurs décisions. Si, dans les cas où leurs appréciations diffèrent notablement de celle du chirurgien traitant, elles étaient obligées de formuler par écrit les raisons de la divergence, les congés

de convalescence seraient sans doute très convenablement donnés. C'est ce qu'a pensé la Commission supérieure consultative du Service de Santé (1).

Pour les réformes, le fonctionnement est le même, mais les Commissions n'ont pas la même liberté d'appréciation. Je ne parle pas du taux de la pension, mais du fait même de la réforme. Elles sont liées par un texte légal. Ne pouvant entrer dans le détail de cette grave question, je me bornerai à citer un exemple.

Un soldat qui a perdu un orteil est réformé de droit. Or il est admis par tous les experts qui s'occupent d'accidents du travail que la perte d'un orteil ne diminue en rien la capacité ouvrière. Ainsi on réforme obligatoirement des hommes qui sont capables de faire tous les services actifs. C'est très fâcheux pour les effectifs, c'est d'un mauvais exemple et à ces inconvénients s'ajoute une véritable injustice. En effet, bien des blessés ayant conservé des séquelles plus gênantes que la perte d'un orteil qui ne l'est pas, sont renvoyés au front parce que les lésions qu'ils présentent ne sont pas expressément mentionnées dans la loi.

Cet exemple suffit à montrer qu'il est impérativement nécessaire de refaire la loi concernant les réformes. Il faut qu'un projet soit déposé d'urgence et vienne rapidement en discussion.

Si l'on veut prévoir tous les cas et les formuler d'une manière précise dans un texte impératif, le projet restera toujours incomplet, on pourra toujours le discuter et il ne sera jamais voté. Le cas des réformes est très comparable à celui des accidents du travail. Or la loi sur les accidents du travail ne formule rien de précis au sujet des indemnités. On s'en remet pour chaque cas à un expert, et c'est la sagesse, car dans ces sortes de questions, tout est affaire de cas particuliers. Mises à part les grosses mutilations pour lesquelles il n'y aurait pas grand inconvénient à arrêter des formules précises, ne serait-il pas préférable de laisser une grande latitude à des commissions composées de chirurgiens compétents ?

En 1914, personne ne savait comment se comporteraient les plaies de guerre, ni le traitement qui leur convenait. Nous ignorions la chirurgie de la guerre moderne. Malheureusement un homme a cru la savoir.

Ce n'est pas assez de dire que nous l'ignorions : nous étions mal aiguillés.

Il paraissait légitime de tirer des enseignements des guerres récentes, la guerre du Transvaal, la guerre de Mandchourie, la guerre de Tripolitaine, celle des Balkans. Or ces enseignements ne sont pas valables, non point que les faits soient inexacts : les documents sont parfaitement corrects ; les conclusions qu'on en a tirées sont logiques, mais elles ne valent que pour les conditions où les faits ont été observés. C'était une faute de méthode de les généraliser. L'extrapolation n'était pas légitime.

La seule conclusion que l'on aurait dû en tirer, c'est que les conditions chirurgicales réalisées par les Services de Santé dans les guerres précédentes n'étaient point bonnes et qu'il fallait les améliorer.

En effet, les enseignements qui paraissent découler de ces guerres étaient en contradiction complète, violente avec les acquisitions scientifiques et pratiques dues aux travaux du temps de paix. Or il existe aussi des traumatismes du temps de paix, assassinats, suicides, chutes, ensevelissements dans les carrières, écrasements ; ces traumatismes sont non pas identiques mais très comparables à ceux de la guerre et les organes lésés sont les mêmes. Pourquoi une lésion vasculaire, une lésion nerveuse, une fracture compliquée devraient-elles être traitées autrement en temps de guerre qu'en temps de

paix ? Comment pouvait-on penser que des règles établies par de patientes et sagaces recherches, consacrées par l'expérience, communément acceptées et appliquées devaient être soudainement abrogées ?

C'est cependant ce qu'on a cru.

Les résultats statistiques des guerres précédentes étaient viciés de plusieurs façons.

D'abord les plaies par balles avaient été bien plus nombreuses que les autres. Dans la guerre actuelle, surtout depuis la bataille de la Marne, les plaies par éclats d'obus, de torpilles, de bombes, de grenades l'emportent de beaucoup et, en général, elles sont plus graves.

Les plaies par balles n'ont pas toujours la bénignité qu'on avait cru. La gravité des lésions qu'elles produisent dépend de leur force vive et par conséquent de la distance qu'elles ont franchi avant de frapper. Si l'on avait été conduit à les considérer comme bénignes, c'est surtout parce que le service des évacuations était insuffisant. Les blessés n'étaient relevés et transportés que tardivement. Ils n'arrivaient aux ambulances bien souvent qu'au bout de plusieurs jours. Ceux qui y arrivaient étaient déjà sélectionnés d'où l'impression trompeuse de bénignité. Beaucoup mouraient sur le champ de bataille ou pendant le transport et échappaient à l'observation des chirurgiens. Le plus grand nombre des blessés de cette catégorie arrivent maintenant aux ambulances et on peut en sauver un certain nombre par des interventions précoces, bien exécutées et faites dans de bonnes conditions.

Enfin, c'est l'autre face de la question, dans les guerres précédentes, les conditions opératoires étaient lamentables : arrivée tardive des blessés, mauvaises installations. Aussi les résultats chirurgicaux avaient-ils été déplorables.

Les chirurgiens sont avant tout gens pratiques. Il n'y a pas longtemps que les progrès de la biologie permettent d'aborder l'étude des phénomènes intimes auxquels sont dus les résultats globaux. Cette étude n'est point encore entrée suffisamment dans la pratique. On s'en tient volontiers à l'observation clinique, et d'ailleurs dans les guerres rapides, on ne pouvait pas faire mieux.

Les résultats des interventions chirurgicales ayant été mauvais, on est revenu à l'abstention. La campagne du Transvaal a eu, sur l'orientation de la chirurgie de guerre, une influence particulière. En effet un grand nombre de chirurgiens de haute valeur étaient partis d'Angleterre très imbus de doctrines modernes, très interventionnistes. Les résultats n'ont point répondu à leur attente : ils ont confessé leur déception ; ils sont revenus très abstentionnistes.

Leur évolution, justifiée, nécessitée par les circonstances n'aurait pas dû conduire à des conclusions d'ordre général. Encore une fois, il n'y a aucune raison pour que les principes de la chirurgie de guerre soient opposés à ceux de la chirurgie ordinaire. On aurait du conclure seulement qu'il fallait améliorer les conditions de la chirurgie de guerre.

Un homme considérable et par son passé chirurgical et par la haute situation qu'il avait occupée dans l'armée en a malheureusement tiré une conclusion toute différente. Il a cru que la formule définitive de la chirurgie de guerre était trouvée et il l'a donnée. Pas d'explorations des plaies, pas de débridements, pas de recherches des corps étrangers, pas d'ablation d'esquilles : simple emballage des blessés et pansages rares.

En août 1914, dès le début de la guerre, il a rédigé des « conseils aux chirurgiens ». Ce travail a reçu l'approbation de la plus haute autorité scientifique de notre pays. Par les soins de l'Académie des Sciences, il a été tiré à un grand nombre d'exemplaires et envoyé aux formations sanitaires de l'avant. Son influence a été énorme, d'autant plus considérable qu'à cette époque la répartition du personnel médical était des plus fâcheuses et que bien des médecins n'avaient

(1) Cette réforme est maintenant accomplie.

jamais fait de chirurgie étaient à la tête de formations chirurgicales. Sur ceux-là qui n'aient point une armature assez solide pour résister à ces fâcheux conseils, elle a eu une influence considérable. Elle a tranquillisé leur conscience, chassé leurs incertitudes, supprimé leurs hésitations ; elle est devenue le bréviaire, la règle.

A cette époque j'ai été envoyé en mission dans le nord. C'était le moment tragique. L'ordre de replier les formations sanitaires arrivait pendant que je les visitais. Je n'oublierai jamais l'accent de reconnaissance avec lequel les chefs de ces formations me parlaient de ces conseils aux chirurgiens qu'ils venaient de recevoir. Ils les ont suivies et les résultats ont été lamentables.

J'ai déjà insisté dans la première partie de ces notes sur la nécessité impérieuse d'évacuer les blessés, de les refouler de plus en plus loin du front. Ceux-ci passent de mains en mains. Il est exceptionnel que le même chirurgien suive une plaie de son début jusqu'à sa guérison. Celui qui fait la première thérapeutique, celle dont dépend en réalité l'avenir du blessé, n'en voit pas le résultat. Si son orientation est mauvaise, il est exposé à persévérer dans son erreur sans qu'il y ait rien de diabolique de sa part.

Nous autres qui voyions les blessés arriver dans un état lamentable, qui constations sous ces pansements occlusifs, — on avait été, je l'ai déjà dit, jusqu'à recommander, lorsqu'un pansement était souillé par les sécrétions de la plaie, de rouler par-dessus des bandes nouvelles, — des gangrènes gazeuses souvent incurables, nous autres qui n'avions d'ailleurs jamais pu admettre qu'il y eût deux chirurgies, nous n'avons cessé de protester.

De temps en temps, quelques-uns de nos élèves, désespérés, venaient nous demander avis, et nous pouvions les remettre dans le bon chemin : c'était l'exception.

Il fallait des protestations publiques. Quénau a protesté à l'Académie de Médecine, Hartmann a protesté dans des articles de revues. Ceux que je ne nomme pas m'excuseront : je ne puis faire ici un historique. Dans un de ses articles Hartmann disait énergiquement « ainsi le traitement dans l'immense majorité des plaies de guerre doit-il être exactement l'inverse de celui conseillé par M. Delorme », et l'expression n'était pas trop forte puisqu'en effet M. Delorme avait conseillé ce qu'il faut éviter et défendu ce qu'il faut faire.

Dans le désarroi du début s'est produit ce qui arrive toujours dans les moments de crise. Deux tendances se sont dessinées : les uns sont revenus à un passé déjà lointain et comme le disait Diderot : « la vérité a trouvé, à l'entrée de leurs crânes, un Platon, un Aristote, un Epicure, un Zénon en sentinelles et armés de piques pour la repousser ». D'autres ont persévétré dans les voies nouvelles en cherchant à les perfectionner.

La chirurgie, surtout sous l'influence de Terrieret, ait passée de l'antisepsie à l'asepsie : c'est là certainement un des titres de gloire de l'école française. Malgré cela beaucoup de chirurgiens sont revenus à l'antisepsie, comme d'autres dans le malheur reviennent à la religion. On a réinventé l'irrigation continue que Josse ('d'Amiens) avait préconisée en 1832, que Malgaigne avait étudié dans sa thèse. On a repris les antiseptiques les plus anciens ; on les a même modifiés et une certaine modification a été donnée comme assez puissante pour stériliser les plaies de guerre par sa seule action. Et cela fut encore un malheur, car employée sans le traitement chirurgical, elle a donné de mauvais résultats. Ce qu'il y a de plus extraordinaire, c'est que ce retour au passé a pu être donné comme chose nouvelle.

La confiance dans les antiseptiques a été ébranlée à nouveau. Bien des chirurgiens qui y étaient revenus les ont abandonnés et depuis quelque temps plusieurs de nos jeunes collègues sont venus dire à la Société de chirurgie que

leurs résultats se sont grandement améliorés depuis qu'ils y ont renoncé.

Un point en tout cas est acquis aujourd'hui, c'est que l'acte fondamental dans le traitement des plaies de guerre consiste non pas dans l'emploi de tel ou tel topique, (ceux-là ne servent plus guère qu'à désinfecter la peau au voisinage de la blessure) ; mais dans le traitement chirurgical aussi précoce que possible : larges débridements pour ouvrir tous les récessus de la plaie et éviter les rétentions, extraction des corps étrangers, projectiles, esquilles libres, débris vertementaires entraînés qui sont prodigieusement septiques. J'ai mis dans des bouillons de culture quelque brins de laine arrachés à la capote de poilus qui sortaient des tranchées. La floraison microbienne que j'ai ainsi obtenue dépasse en variété et en abondance tout ce que l'on peut imaginer.

Sans cette intervention chirurgicale, faite précocement et bien, aucun topique ne donne de bons résultats. Avec elle, ou plutôt grâce à elle, tous les topiques donnent des résultats satisfaisants. Il y a bien entre eux des différences, personne n'en est plus convaincu que moi, mais ce sont des nuances et la question est encore trop discutée pour que j'en parle ici.

En somme, on est revenu à la chirurgie que l'on faisait avant la guerre, et si cela a pu paraître un progrès, c'est seulement par comparaison avec la variation négative qui avait précédé. Ce n'est plus de la chirurgie de guerre, c'est de la chirurgie tout court et les grandes infections qui avaient sévi au début et emporté tant de blessés sont devenues extrêmement rares.

Dans tout cela, il n'y avait rien de nouveau, on n'avait fait que réapprendre ce qu'on avait eu le tort d'oublier.

Mais quelque chose de nouveau a paru ; un progrès véritable a été réalisé. Il est basé sur l'anatomie pathologique.

Les parois des plaies de guerre ont subi des modifications profondes. Les tissus qui les forment ont absorbé en quelque sorte l'énergie cinétique du projectile, énergie qui est sous une haute tension, petite masse, grande vitesse. Par là, ils sont désorganisés, privés de vie parfois sous une épaisseur considérable. Non seulement ils sont devenus incapables de résister aux microbes, mais ils leur fournissent un excellent terrain de culture.

Par les larges débridements, on empêche dans la majorité des cas l'infection de devenir grave, mais on ne la supprime pas. Les microbes se développent d'abord et persistent tant que les tissus nécrosés ne sont pas éliminés, tant qu'il ne s'est pas produit une vaccination générale ou locale. C'est seulement après cette phase que l'on peut rapprocher les lèvres de la plaie, comme le faisaient nos ancêtres sous le nom de réunion immédiate secondaire. Pendant la période où les microbes se développent, la sécurité n'est pas complète et lorsque existent de gros fracas osseux, des désordres articulaires, on n'est jamais sûr de pouvoir pratiquer la réunion secondaire. En somme, si, par les larges débridements et l'extraction des corps étrangers la mortalité est presque complètement supprimée, la morbidité ne l'est pas.

En réséquant dans les premières heures qui suivent la blessure, tous les tissus nécrosés par l'énergie cinétique du projectile, on transforme une plaie de guerre en plaie chirurgicale et par là tout est changé, on peut faire la réunion préventive, on supprime la morbidité, on évite les hémorragies secondaires, on empêche les compressions des nerfs par les cicatrices, on conserve des articulations mobiles, on sauve la fonction en guérissant les blessés avec une rapidité extraordinaire.

C'est une méthode véritablement nouvelle, la seule méthode nouvelle qui ait paru depuis la guerre et son initiateur semble bien avoir été M. Gaudier (de Lille). Je crois que d'autres

sont arrivés au même résultat, indépendamment de lui. Ils m'excuseront de ne pas les citer. L'effort a été général, je l'ai déjà dit. Si quelques-uns ont perdu leur temps à discuter sur des détails, sur des points de technique secondaire, la plupart de nos chirurgiens se sont orientés vers les notions générales et fécondes : et l'observation des faits en a conduit beaucoup qui travaillaient isolément à la même solution. Leurs travaux ont été communiqués aux réunions chirurgicales d'armée qui n'ont point toujours une grande publicité. Il est impossible de faire à l'heure actuelle une historique valable de cette grande évolution.

Un fait est certain, c'est qu'un énorme progrès a été réalisé, c'est ce que progrès a été réalisé dans l'armée française, par des chirurgiens français. J'ai pu avoir des renseignements sur ce qui se passe en Allemagne par un de mes élèves, qui vient de rentrer en France après avoir été retenu vingt-six mois en captivité. Il a été utilisé comme chirurgien, et c'est sans doute en raison des services qu'il rendait qu'il a été indûment retenu pendant si longtemps. Il n'a rien vu en Allemagne qui ressemble à ces méthodes nouvelles : les publications allemandes, les seules qu'il pouvait se procurer n'en faisaient pas mention. Là encore la France a été initiatrice.

Quand on est au milieu de la mêlée, on se rend mal compte de ce qui s'y passe. La stupéfaction, l'émerveillement de mon élève quand il a vu dans mon service en quel état les blessés nous arrivent, quand il a vu ces réunions primitives ou précoce, quand il a constaté les merveilleux résultats obtenus, m'a fait mesurer mieux le progrès accompli.

Les résections primitives des parois des plaies sont des opérations extrêmement délicates. Je suis convaincu que les chirurgiens allemands, ou au moins la plupart d'entre eux n'ont pas une assez forte éducation anatomique pour les bien exécuter. Les nôtres au contraire, les jeunes chirurgiens qui sont au front les font à merveille. Grâce aux belles installations dont j'ai parlé, au prix de fatigues énormes, avec un dévouement à toute épreuve, avec une habileté remarquable, ils les exécutent merveilleusement. Ils font là une besogne ardue, mais féconde pour laquelle on ne saurait avoir trop d'admiration.

Les résultats en sont merveilleux. Depuis le début de l'immense bataille de la Somme, les blessés nous arrivent avec des plaies qui ne sont plus des plaies de guerre : elles ont été transformées par ces habiles interventions en plaies chirurgicales. Dans les moments de pression, ils ne peuvent pas les suturer toutes, mais elles ont été nettoyées, épluchées et un grand nombre sont presque aseptiques ; il en est même qui le sont complètement de telle sorte qu'on peut les suturer dès l'arrivée des blessés dans les hôpitaux du territoire.

Les résultats de cette technique nouvelle, si bien appliquée, dépassent, je ne saurais trop le dire, tout ce que l'on pouvait espérer.

Ainsi les plaies du genou, les plus terribles des terribles plaies articulaires, guérissent en majorité, lorsqu'elles ne s'accompagnent pas de trop grands fracas osseux avec une simplicité merveilleuse. Le chirurgien résèque d'abord la partie extra-articulaire de la plaie : puis il change d'instruments — les premiers auraient pu être souillés — il ouvre largement l'articulation, enlève les corps étrangers, résèque tous les tissus contus, mortifiés, puis suture. Et c'est la guérison, la guérison sans morbidité, la guérison rapide avec conservation des mouvements. Non seulement la vie est sauve, mais aussi le membre, mais aussi la fonction. Et ces blessés, qui jadis quand ils ne mouraient pas, quand ils n'étaient pas amputés, étaient condamnés à une longue immobilité et restaient le plus souvent infirmes, retournent au front après quelques semaines de repos. C'est merveilleux.

**

Je suis obligé de m'en tenir à ces notions très générales. Pour entrer dans le détail des plaies des différentes régions, il faudrait beaucoup plus de place que je n'en ai et puis je courrais le risque d'être incompréhensible. Il faut cependant dire quelques mots des plaies du crâne et des plaies de l'abdomen, celles dont la thérapeutique a été le plus discutée.

Les plaies du crâne sont devenues beaucoup plus rares depuis que tous nos soldats sont pourvus du casque Adrian. Les services que ce casque a rendus sont immenses. Quand on a vu arriver dans les ambulances des soldats qui n'ont que des contusions ou des plaies insignifiantes sans fracture, alors que leur casque est bossué ou perforé, on ne peut conserver aucun doute sur l'efficacité de celui-ci. Il leur a sauvé la vie.

En cas de blessure du cuir chevelu par projectiles, la règle formelle est d'inspecter l'os. Bien des fractures, même étendues, ne peuvent être diagnostiquées que par la vue directe et ces fractures sont graves si on les méconnaît. On n'hésite donc pas à élargir la plaie pour s'assurer de l'état de l'os. S'il est brisé, on enlève les esquilles et les corps étrangers, les cheveux entraînés qui sont très septiques. Si la dure mère, la méninge fibreuse, très résistante, qui double l'os, est intacte on s'en tient là. Si elle est déchirée, on inspecte le cerveau sous-jacent, où l'on trouve encore des esquilles et des débris septiques que l'on enlève. Si le corps étranger est là, superficiel, c'est très simple, on l'enlève aussi. S'il est profond que doit-on faire ? Si on peut l'atteindre sans léser des parties du cerveau dont l'altération entraîne des troubles graves, il faut l'enlever ; dans le cas contraire, il vaut mieux l'abandonner. Telle est la règle générale dont l'application très délicate varie suivant le tempérament de chacun et les ressources dont il dispose.

**

Les plaies de l'abdomen sont celles dont la thérapeutique a été le plus discutée.

Avant la guerre, tous les chirurgiens avaient pour règle générale d'opérer immédiatement les blessés de l'abdomen. Mais c'est là que s'accusait peut-être le plus violemment la contradiction sur laquelle j'ai déjà insisté. La doctrine des chirurgiens militaires était en effet qu'au lieu d'opérer, il fallait s'abstenir, doctrine basée sur les statistiques des guerres antérieures où les opérés avaient succombé en plus grand nombre que ceux qui ne l'étaient pas.

Il n'est pas de question dont la Société de Chirurgie se soit plus occupé depuis 1914. Le professeur Quénu, avec une inlassable patience, avec l'esprit critique le plus pénétrant a analysé toutes les observations envoyées par les jeunes chirurgiens qui sont dans les postes avancés. Il a montré qu'aucune comparaison n'est légitime entre les statistiques des abstentionnistes et celle des laparotomistes.

En effet, toute plaie de l'abdomen n'est pas une plaie de l'intestin. Parfois le projectile ne traverse même pas la paroi : quand il la traverse, il ne lèse pas toujours les viscères. Cliniquement, sans opération, il est souvent impossible de diagnostiquer exactement les lésions. Dans les statistiques des laparotomistes, seules sont comptées comme plaies de l'intestin, celles qui en sont vraiment, tandis que les statistiques des abstentionnistes bénéficient d'un certain nombre de cas incertains.

La question est certainement compliquée, mais pas autant peut-être qu'elle en a l'air.

Les balles animées d'une grande vitesse, les éclats d'obus très irréguliers produisent des lésions intestinales qui ne peuvent pas guérir sans opération, larges déchirures, véritables éclatements. Au contraire, par des opérations bien faites et dans de bonnes conditions, on

peut sauver un certain nombre des blessés qui les présentent.

Pour certaines plaies de l'abdomen, il n'y a de salut que dans l'opération : il faut donc les opérer.

Mais cliniquement, dans les premières heures, c'est-à-dire dans la période où l'opération peut sauver les blessés, il est impossible de distinguer les plaies susceptibles de guérir sans opération de celles qui traitées médicalement entraîneront fatalement la mort.

De là la nécessité d'adopter une règle de conduite générale. Doit-on s'abstenir, doit-on opérer systématiquement ? La réponse est simple. Si dans les conditions réalisées, l'opération fait par elle-même courir des risques aux blessés, il faut s'abstenir, puisque certains blessés peuvent guérir sans opération. Si, au contraire, les conditions sont telles que l'opération soit par elle-même inoffensive, il faut opérer puisque seule l'opération peut sauver certains blessés.

Tout dépend donc du chirurgien et de l'organisation. Il faut que le chirurgien soit expert en chirurgie abdominale et intestinale. Au point de vue de l'organisation, il faut que le blessé arrive vite au poste chirurgical, car l'opération a d'autant plus de chances de succès qu'elle est plus précoce : il faut que le poste soit parfaitement installé et permette d'opérer suivant les règles de la chirurgie moderne.

Ces conditions sont réalisées et on opère les blessés de l'abdomen et on en sauve de plus en plus.

Est-ce à dire qu'on les opère tous ? Malheureusement non : il en est qui arrivent dans un état tel que plus rien ne pourrait les sauver. Il y a donc des contre-indications, mais elles sont tirées de la gravité désespérée et non de la bénignité apparente. L'appréciation de ces contre-indications est fort difficile ; on cherche à les préciser. Sencert, dans un excellent esprit scientifique, y a introduit un élément mesurable, la pression sanguine. Ce sont là questions trop délicates pour que je les expose.

**

Les fractures par projectiles sont parmi les plaies les plus fréquentes et les plus graves. De grands efforts ont été faits pour en perfectionner le traitement. Je me suis trop occupé de cette question pour en parler.

**

J'ai indiqué l'importance pour l'évolution des plaies de l'extraction précoce des projectiles. Elle est d'ailleurs souvent plus facile que l'extraction secondaire, car la plaie elle-même conduit sur l'agent vulnérant qui l'a produite.

Pour les déceler et les localiser, nous avons trois grands procédés : les rayons X, l'électro-vibrer, et l'appareil de Labaume-Pluvinal.

— Les rayons X sont utilisés de diverses façons. La radioscopie en montrant l'ombre du corps étranger sur l'écran permet de le localiser d'une manière approximative. C'est souvent suffisant dans la toute première période. J'ai dit que les automobiles chirurgicales, les groupes complémentaires ont une installation radioscopique.

Certains chirurgiens opèrent sous l'écran en utilisant divers dispositifs destinés d'une part à les mettre à l'abri de l'action nocive des rayons, et d'autre part à laisser voir la plaie, car l'ombre du projectile sur l'écran n'est visible que dans l'obscurité.

La radiographie permet des localisations géométriques d'une précision parfaite. Le premier appareil qui ait donné ce résultat précieux est celui de M. Contremoulin, il date de plus de seize ans. D'autres ont été imaginés depuis, qui sont plus simples, mais non plus précis.

Le vibrer de Bergonié est un électro-aimant monté sur un courant alternatif ou interrompu. A chaque variation du courant, la force magnétique varie : elle attire plus ou moins le corps

étranger et lui imprime des mouvements d'oscillation, véritable vibration qui se transmet par les milieux élastiques. Le doigt la perçoit. On a l'impression que le projectile vous dit : « Je suis là ». Quand le corps étranger est magnétique, quand il n'est pas trop profond, quand il n'est pas fixé dans les os, quand il est dans un milieu suffisamment élastique, l'électro-vibrer est extrêmement précieux.

Le mécanisme des appareils de La Baume et de Pluvinal est plus difficile à exposer. Je me bornerai à dire qu'il se compose d'un récepteur formé de deux bobines de quelques millimètres placées à l'extrémité d'une sonde ou au bout du doigt dans un doigtier, relié par des fils à un téléphone que le chirurgien place sur sa tête. Quand le récepteur approche du projectile, le téléphone murmure.

Je n'ai point à faire ici la comparaison de ces appareils, d'autant plus qu'ils se complètent. Grâce à eux lorsque l'extraction d'un corps étranger est indiquée, on peut toujours l'exécuter.

**

Il est deux complications infectieuses des plaies, complications terribles qui dans toutes les guerres ont sévi d'une manière redoutable, le tétanos et la gangrène gazeuse.

Grâce à deux savants français, Roux et Vallery-Radot, le tétanos a disparu de notre armée.

Il n'est pas de découverte de thérapeutique biologique qui ait été plus digne de forcer l'admiration que celle de leur sérum antitétanique. Et cependant elle a été assez froidement accueillie. Avant la guerre, cet admirable sérum a même eu des détracteurs. Les critiques qui lui ont été adressées étaient dues à une méconnaissance de son mode d'action.

Le sérum antitétanique de Roux et Vaillard est purement antitoxique : il neutralise la toxine du bacille tétanique, mais est sans action sur le bacille lui-même.

Voici une plaie infectée par le bacille tétanique : il s'y développe localement sans se répandre dans l'organisme. Mais il sécrète une toxine terrible, qui elle se répand, se fixe sur les éléments nerveux et en modifiant ces derniers déterminent les symptômes dramatiques auxquels les malades succombent.

Si le blessé a reçu immédiatement après la blessure une injection d'une quantité suffisante de sérum, le bacille ne se développe pas moins dans la plaie, mais sa toxine est neutralisée, il est rendu inoffensif. Le blessé héberge le bacille du tétanos, mais il n'a pas le tétanos.

La durée de l'immunité conférée par le sérum est courte, de huit à douze jours.

En général, pendant ce laps de temps, les défenses naturelles de l'organisme ont triomphé du bacille. Quand l'immunité s'éteint, le bacille a disparu et le blessé ne court plus de risques.

Il n'en est pas toujours ainsi. Parfois le bacille n'est pas détruit : il continue à vivre dans la plaie quand la période d'immunité est dépassée, et le tétanos éclate. Le tétanos est alors souvent moins grave ; l'immunité bien qu'insuffisante pour empêcher l'écllosion des symptômes n'est cependant pas complètement éteinte ; mais enfin le tétanos éclate.

Parfois, il apparaît très tardivement, après une opération, car les spores du bacille très résistantes peuvent persister même dans une cicatrice.

On a fait état des cas de ce genre contre le sérum antitétanique. C'est parfaitement injuste.

On peut regretter que le sérum ne confère pas une immunité totale et définitive ; mais aucune sérothérapie n'a ni n'aura jamais cette puissance. Tel qu'il est le sérum antitétanique, comme préventif, doit satisfaire les plus exigeants : il nous rend maîtres du tétanos. Il suffit dans les cas où le bacille persiste de renouveler les injections à doses suffisantes tous les sept ou huit jours.

J'ai eu bien des blessés porteurs de bacilles

tétaniques, même en grand nombre. Et cependant depuis le commencement de la guerre je n'ai pas perdu un seul blessé du tétanos.

C'est au front, à un moment aussi rapproché que possible de la blessure, dans les postes avancés que doivent être faites les premières injections.

En 1914, on a manqué de sérum : la production était insuffisante et par malheur des flacons en quantité considérable ont été égarés dans le désarroi des transports. Pendant cette triste période, les cas de tétanos ont été nombreux : la mortalité a été considérable.

L'Amérique nous a fourni du sérum. On a augmenté la production française. Il y a depuis longtemps déjà dans les laboratoires de l'Institut Pasteur et à Vincennes toute une cavalerie de producteurs de sérum. Les injections sont régulièrement faites : le tétanos a disparu.

Le nombre des blessés qui doivent la vie à MM. Roux et Vaillard est énorme : jamais on ne leur aura assez de reconnaissance.

**

La gangrène gazeuse est une infection effrayante : elle fait pourrir le blessé vivant. Son apparition est précoce. Entre les microbes anaérobies qui la produisent et l'organisme, la lutte est violente et brève. Il faut que l'un ou l'autre succombe. En général, passés les premiers jours, la gangrène gazeuse n'est plus à craindre.

La rapidité avec laquelle l'organisme triomphe des microbes de ce groupe dans les cas favorables donnait à penser que l'on pourrait vacciner très fortement des animaux et que le sérum de ces derniers aurait des propriétés préventives très remarquables.

Depuis longtemps, MM. Leclainche et Vallée préparaient un sérum très actif contre une maladie des animaux, le charbon symptomatique, maladie si voisine de la gangrène gazeuse qu'on s'est demandé si ce n'est pas la même. Ils ont préparé depuis la guerre un sérum à la fois antitoxique et antimicrobien qui immunise très puissamment les animaux contre un au moins des agents pathogènes de la gangrène gazeuse, le vibron septique de Pasteur.

Malheureusement ce sérum a été recommandé à l'armée par une circulaire dont la forme n'était peut-être pas très heureuse et qui a été lancée avant qu'aucune communication scientifique n'ait renseigné le public médical sur sa préparation et son action. Cette manière de faire a donné naissance dans l'esprit de ceux qui ne connaissaient ni M. Leclainche ni M. Vallée à une sorte de suspicion, et le sérum n'a pas reçu l'accueil qu'il méritait. Jusqu'ici il a été peu utilisé ; il mérite de l'être.

D'autres tentatives de vaccination et de sérothérapie ont été faites, qui ne se sont pas non plus généralisées.

Cette relative indifférence des chirurgiens s'explique peut-être par ce fait que la chirurgie est très efficace contre la gangrène gazeuse. Je ne parle pas de la maladie déjà en évolution : il ne reste bien souvent alors comme suprême ressource que l'amputation, qui n'est pas tou-

jours suffisante pour sauver la vie. Mais la thérapeutique chirurgicale préventive est très efficace.

Les microbes qui produisent cette terrible infection ne se développent que dans les plaies anfractueuses, dont les parois contuses sont sans défense. Les larges débridements, la suppression du tamponnement des plaies, les pansages fréquents avaient singulièrement réduit la fréquence de la gangrène gazeuse : les résections primitives des plaies l'ont presque supprimée.

**

Il ne faudrait pas croire que dans cet exposé, à la fois beaucoup trop court et beaucoup trop long, j'ai donné une idée complète de l'ensemble du Service de Santé au point de vue chirurgical. Je n'ai même pas parlé des centres spécialisés.

Il y a eu, il y a encore un certain flottement dans leur organisation. Les uns, ceux qui nécessitent des connaissances particulières et un outillage spécial sont pleinement justifiés, ainsi les centres de voies urinaires, d'ophtalmologie, de laryngologie. Il faut ajouter à cette catégorie les centres de mécanothérapie.

D'autres étaient moins indiqués : ainsi les centres d'orthopédie, que l'on supprime d'ailleurs ; ainsi les centres de neurologie chirurgicale. Les opérations portant sur les nerfs font partie de la chirurgie générale : il n'y a pas de chirurgien qui soit plus qualifié que les autres pour les exécuter.

Les centres de réparations pour les plaies de la face nécessitaient l'association d'un dentiste suffisamment instruit en pathologie générale pour être l'auxiliaire direct du chirurgien, et un chirurgien spécialement qualifié par ses travaux antérieurs. En somme, un centre de ce genre ne vaut que par les hommes qui sont à sa tête : on a eu tort de vouloir en créer systématiquement. On ne donne pas la compétence à un homme en signant sa nomination. A un certain moment les chefs de secteur, tous chirurgiens distingués, n'avaient pas le droit de faire les opérations de réparations plastiques. Celles-ci étaient réservées aux chefs des centres spécialisés qui étaient parfois bien loin de valoir les chefs de secteur. On a mis de l'ordre dans tout cela. Mais il faut bien dire qu'un centre de réparations maxillo-faciale rend de remarquables services. C'est celui qui est dirigé par M. Morestin.

Enfin, de grands centres de prothèse ont été organisés qui non seulement fournissent aux mutilés les appareils qui diminuent leur infirmité et souvent leur donnent la possibilité de gagner leur vie, mais dont un au moins possède de grands ateliers où sont fabriqués d'excellents appareils.

**

Ceux qui ignorent les choses de la chirurgie ne peuvent se rendre compte d'après ces notes de l'immense effort qui a été fait ni de son excellente orientation. Il semble que la meilleure manière de le faire mesurer serait de donner les résultats statistiques.

En réalité les statistiques complètes, quand elles seront faites, donneront des résultats numériques précis, mais elles ne donneront pas une idée exacte de l'énorme supériorité du Service de Santé actuel sur tout ce qui a été fait antérieurement.

Dans les ambulances de l'avant, la mortalité est considérable et cela pour deux raisons.

Cette guerre atroce fait des blessés comme on n'en avait jamais vus. Certains projectiles explosifs se brisent en une infinité d'éclats qui forment une pluie de projectiles secondaires. Les malheureux pris dans ces averses de fer et d'acier sont criblés. Sans que chaque blessure soit terrible, leur multiplicité devient un élément de gravité effroyable.

Et puis, c'est la seconde raison, la rapidité des secours a pour conséquence de charger les statistiques. Bien des blessés arrivent aux ambulances, qui dans les autres guerres mourraient sur le champ de bataille. La mortalité considérable dont je parlais est surtout une mortalité primitive. Elle est due à ces malheureux mortellement frappés, que rien ne peut sauver, qui succombent en quelques heures. Ils ont au moins la consolation de s'étendre dans un lit entouré de soins avec l'espérance au cœur, au lieu de mourir abandonnés avec la pensée atroce que la France, à qui ils ont donné leur vie, n'a pas fait tout ce qu'elle devait pour leur héroïsme.

Pour les blessés qui ont été évacués dans les hôpitaux du territoire, je suis autorisé à donner des renseignements plus précis. La mortalité du 12 août 1914 au 30 juin 1916 est de 2,4 o/o. Ainsi sur mille blessés évacués, 976 guérissent. De ces 976, 48 guérissent avec des infirmités qui ne sont pas toutes très graves, mais qui ne leur permettent plus d'être soldats : ils sont réformés. Restent 928 guéris dans des conditions satisfaisantes. La plupart ont pu retourner au feu.

La mentalité des blessés a bien changé depuis le début de la guerre. Les premiers se considéraient non sans raison comme des héros. La plupart pensaient qu'ils avaient payé leur dette à la patrie et que leur rôle de soldat était fini.

Dans ces derniers mois, j'ai vu des blessés qui étaient à leur seconde, à leur troisième et même à leur quatrième blessure. Ils étaient prêts à retourner au feu.

Nos hommes ont tant vu de blessures qu'ils ne les considèrent plus comme une chose exceptionnelle. Ils sont devenus des soldats de métier ; ils sont des ouvriers de la guerre comme ils étaient avant des ouvriers des champs ou de l'industrie. Ils acceptent tous les hasards avec une calme ténacité, avec une résolution sereine qui remplissent d'admiration en même temps qu'elles donnent la certitude du succès.

Les résultats si beaux dont je viens de donner les chiffres proportionnels, ces résultats qui satisfont nos sentiments de tendresse reconnaissante pour les défenseurs de notre idéal et qui contribuent au triomphe final en maintenant les effectifs, ces résultats se sont certainement améliorés encore dans les quatre derniers mois.

Dr Pierre DELBET,
Professeur à la Faculté de Médecine
de Paris.

N° 3072 — 4 Novembre 1916.

Prix : 1 franc.

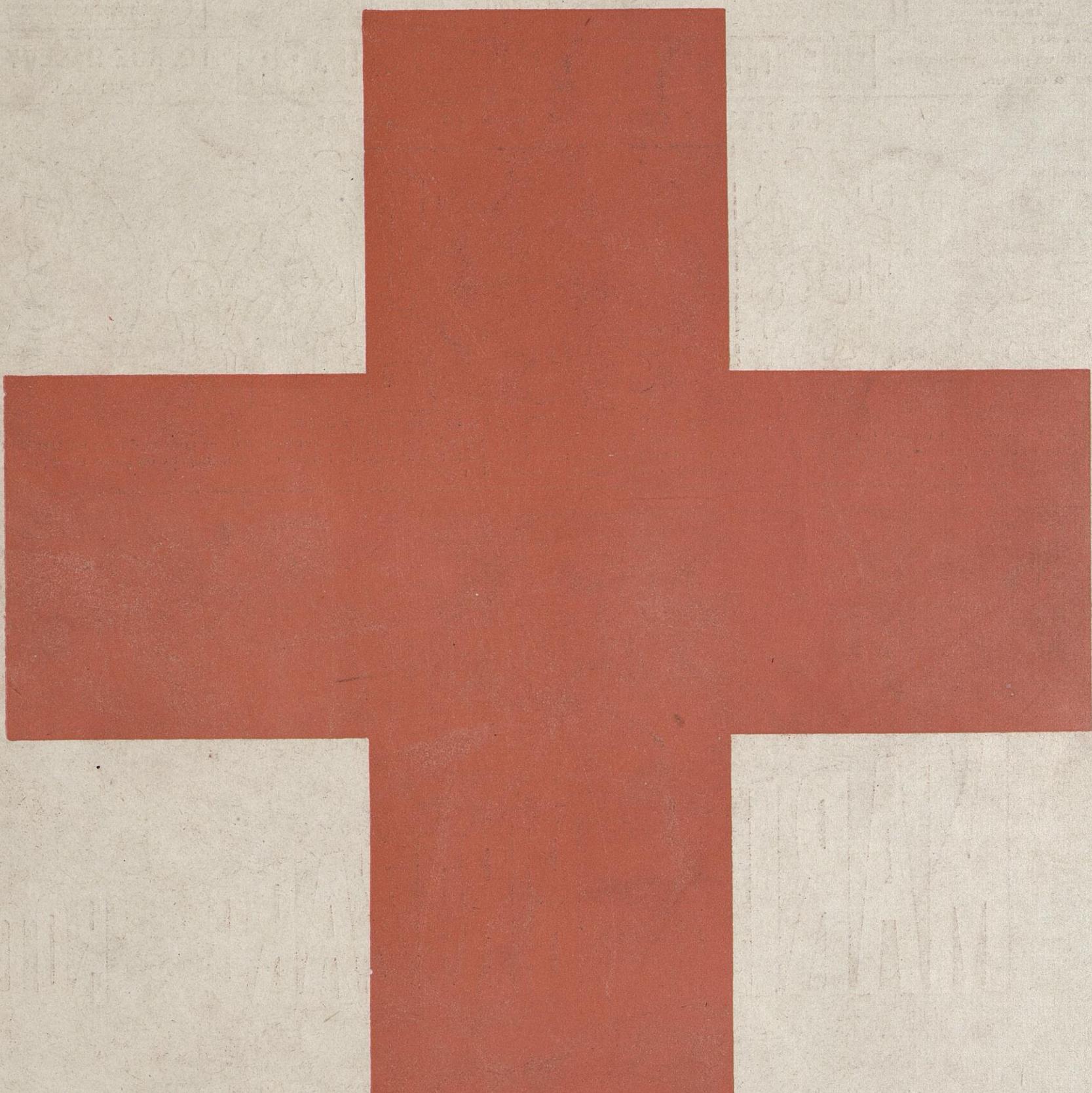
LE MONDE ILLUSTRÉ

JOURNAL HEBDOMADAIRE



DIRECTEURS:
H. DUPUY-MAZUEL & JEAN-JOSÉ FRAPPA

Secrétaire Général : ROBERT DESFOSSÉS



NUMÉRO CONSACRÉ
AU SERVICE DE SANTÉ

Rédaction et Administration : 13, Quai Voltaire, Paris :: Téléphone : Saxe 24-20 et 55-53
ABONNEMENTS : France et Colonies : Un an : 26 fr. ; Six mois : 13 fr. — Étranger : Un an : 36 fr. ; Six mois : 19 fr.

VIN GÉNÉREUX
TRÈS RICHE
EN QUINQUINA

**La Pommade Philocombe Grandclément
EST UNIQUE AU MONDE**

Détruit croûtes, pellicules, pelade, démangeaisons, empêche les cheveux de blanchir, de tomber, et sans graisser, les fait repousser abondants et soyeux après la 3^e friction. Dépôt toutes Ph. F. 2'35. — 12 fr. les Six pots. Adr. commun au Laboratoire GRANDCLÉMENT, à ORGELET (Jura). ETRANGER: 2 fr. 90. — Les Six pots 15 francs.



EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS de fournitures photographiques.
Exiger la marque.

BYRRH

SE CONSOMME
EN FAMILLE
COMME AU CAFÉ



ROSELILY
du Docteur CHALK
Poudre de Riz LIQUIDE

Fait Disparaître Les RIDES avec la même facilité que la gomme efface un trait de crayon. Flacons à 2, 3.50 et 6 fr. Ph. DETCHEPARE, à Biarritz. L. FERET, 37, Faubourg Poissonnière, Paris. VENTE dans toutes Pharmacies, Parfumeries et Grands Magasins.

CONSERVATION et BLANCHEUR des DENTS
POUDRE DENTIFRICE CHARLARD Boîte: 2/50 francs—Pharmacie, 12 Bd. Bonne-Nouvelle, Paris

MOUTARDE
Piccalili
Pickles
"GREY-POUPON"
à Dijon
Vinaigre
CORNICHONS

ASTHME
Soulagement et Guérison
Par les Cigarettes à la Poudre
En vente dans les hôpitaux et pharmacies du monde entier.
Exiger la signature de J. ESPIC sur chaque cigarette.

10, RUE HALÉVY
(OPERA).
Demandez notice
25, rue Mélingue
PARIS.

LE GLYPHOSCOPE RICHARD

LA REVUE COMIQUE, par Lucien Métivet



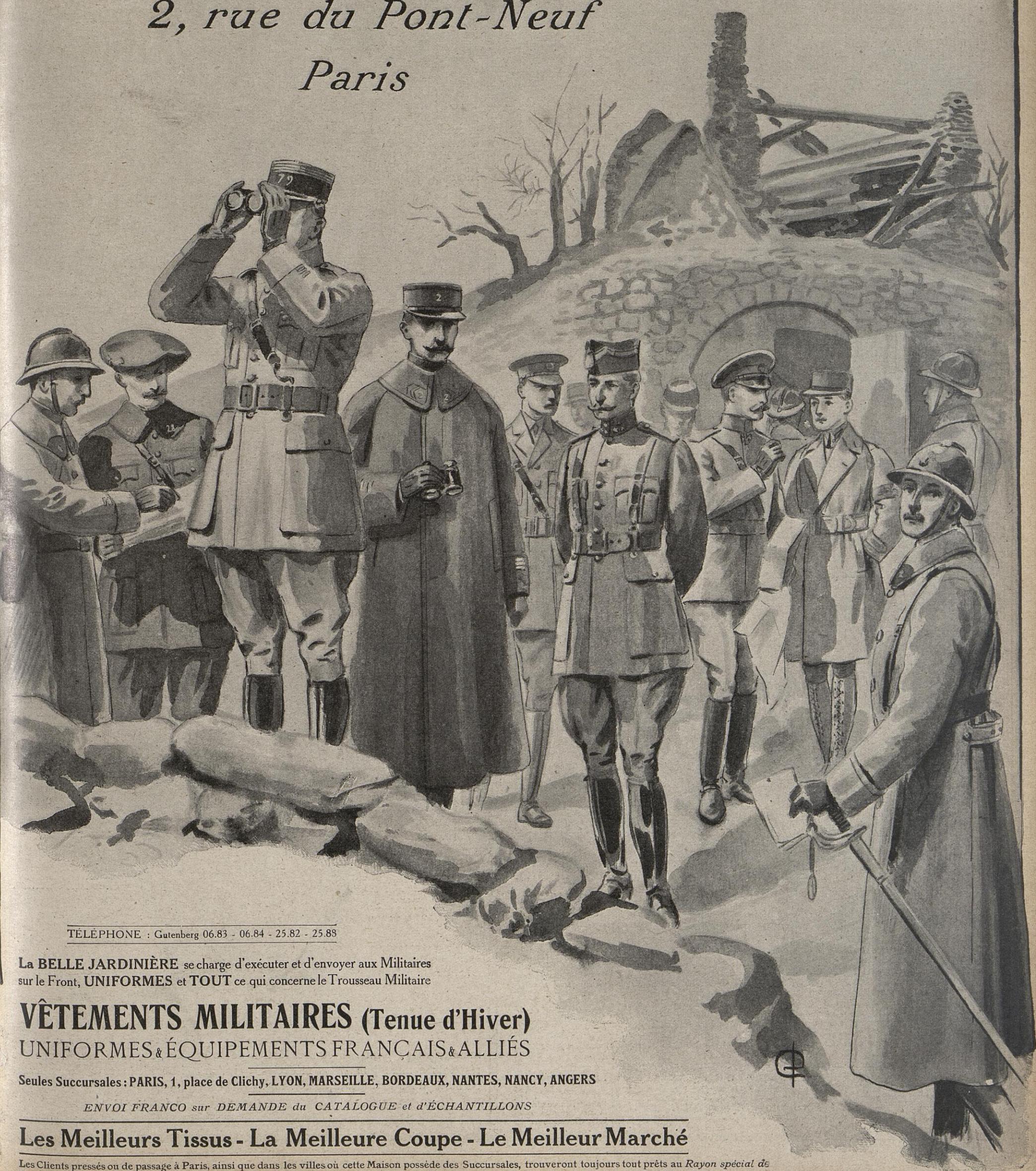
Pour un type de la guerre, c'est un sale type. Il a eu beau crier « Kamerad », camarade, il n'y a que lui qui l'a dit — Sur le port où ce porc gardé par un terrible-torial décharge les bateaux en pensant avec amertume à la faillite de la marine germanique, monsieur, madame et les bébés le regardent comme à la ménagerie on passe le long de la cage des bêtes malfaisantes. Il n'a qu'une consolation, (aussi bien pour un boche, elle est d'importance) il bouffe, il bouffe....

MARIE BRIZARD & ROGER

ANISETTE
CURAÇAO TRIPLE SEC
CHERRY BRANDY, APRICOT BRANDY
MAISON FONDÉE EN 1755

Belle Jardinière

2, rue du Pont-Neuf
Paris



TÉLÉPHONE : Gutenberg 06.83 - 06.84 - 25.82 - 25.88

La BELLE JARDINIÈRE se charge d'exécuter et d'envoyer aux Militaires
sur le Front, UNIFORMES et TOUT ce qui concerne le Trousseau Militaire

VÊTEMENTS MILITAIRES (Tenue d'Hiver)

UNIFORMES & ÉQUIPEMENTS FRANÇAIS & ALLIÉS

Seules Succursales : PARIS, 1, place de Clichy, LYON, MARSEILLE, BORDEAUX, NANTES, NANCY, ANGERS

ENVOI FRANCO sur DEMANDE du CATALOGUE et d'ÉCHANTILLONS

Les Meilleurs Tissus - La Meilleure Coupe - Le Meilleur Marché

Les Clients pressés ou de passage à Paris, ainsi que dans les villes où cette Maison possède des Succursales, trouveront toujours tout prêts au Rayon spécial de Confection de luxe, des Uniformes Militaires, des Pardessus, Vêtements de Ville et de Voyage, etc., établis avec autant de soin que s'ils étaient faits sur mesure.

GYRALDOSE

Hygiène de la Femme.

La GYRALDOSE est un produit antiseptique, non caustique, désodorisant et microbicide, à base de pyrolisan, d'acide thymique, de trioxyméthylène et d'alumine sulfatée. Se prend matin et soir par toute femme soucieuse de son hygiène.



Communication :
Académie de Médecine
(14 octobre 1913).

Odeur très agréable.
Usage continu très économique.
Ne tache pas le linge.
Assure un bien-être très réel.

La boîte (pour un mois), f° 4 francs;
les 5 boîtes, f° 17 fr. 50; la double
boîte, f° 5 fr. 50; les 4, f° 20 francs.
Usage externe. — Etablissement Chatelain,
2, rue Valenciennes, Paris (10^e).

FANDORINE

Arrête les hémorragies.
Supprime les vapeurs,
migraines, indispositions.
Evite l'obésité.

Le flacon (pour une cure), franco 10 francs.
Le flacon d'essai, franco 5 francs.

SINUBÉRASE

Ferments lactiques les plus actifs. Traitement radical du plus complet de l'auto-intoxication. Guérit radicalement les diarrhées infantiles et l'entérite. Le flacon, franco 6 fr. 50; les 3 flac. (cure complète), franco 18 francs.

FILUDINE

Traitement radical du paludisme, des maladies du Foie et de la Rate. Indispensable après les Coliques hépatiques.

Prix : le flacon, franco 10 francs.

JUBOL

Laxatif physiologique

le seul faisant la rééducation fonctionnelle de l'intestin.

Constipation
Entérite
Glaïres
Vertiges

Il faut faire ramoner votre intestin.



JUBOL vous enverra ses petits ramoneurs.

Des maîtres éminents ont établi le « danger social » de la purgation, qui irrite l'intestin et en entretient la paresse.

Une communication relâchante à l'Académie des Sciences en précisait les inconvénients et reconnaissait une nouvelle médication, la RÉÉDUCATION DE L'INTESTIN, par un produit rationnel : le Jubol, qui seul avait servi aux expériences cliniques.

La jubolisation ou rééducation de l'intestin consiste à pratiquer un massage interne doux, onctueux et persuasif. Le Jubol, avide d'eau, forme une masse qui nettoie, COMME AVEC UNE ÉPONGE, tous les replis de la muqueuse, sans heurt, sans irritation, sans fatigue.

Le Jubol contient de l'agar-agar et des fucus qui foisonnent et réeduquent la paroi endormie de l'intestin, ainsi que les sucs des glandes digestives et les catraits biliaires qui sont toujours en état de constipation.

Etablissements Chatelain, 2, rue de Valenciennes, Paris (10^e Arr^e). Métro : gares Nord et Est.

HÉMORROÏDES JUBOLITOIRES TRAITEMENT SCIENTIFIQUE Antihémorroïdaire, Calmant et Décongestionnant complétant la cure de Jubol.

PRIX DU JUBOL

La boîte, franco 5 francs.
La cure intégrale (6 boîtes), franco 27 francs.

PAGÉOL

énergique antiseptique urinaire

Préparé dans les Laboratoires de l'URODONAL et présentant les mêmes garanties scientifiques.

Le bon page PAGÉOL

La découverte du PAGÉOL a fait l'objet d'une communication à l'Académie de Médecine de Paris du professeur Lassabat, médecin principal de la marine, ancien professeur des Ecoles de médecine navale :

« Nous avons eu l'occasion d'étudier le PAGÉOL et les résultats toujours excellents, et parfois étonnantes, que nous avons obtenus, nous permettent d'en affirmer l'efficacité absolue et constante. »

Etablissements Chatelain, 2, rue de Valenciennes, Paris. — La boîte (envoi franco et discret), 10 francs ; la demi-boîte, franco 6 francs. Envoi sur le front. Pas d'envoi contre remboursement.



Guérit vite et radicalement.
Supprime les douleurs de la miction.
Evite toute complication.

Suintements
Cystites
Prostatite
Albuminurie
Pyuries

L'OPINION MÉDICALE :

« Il est un médicament dont l'action sur les microbes qui encouvrent les voies urinaires menacées ne saurait être mise en doute, parce qu'elle est décisive, un médicament auquel le gonocoque lui-même ne résiste pas, c'est le Pagéol. Son action principale est due à un sel récemment découvert, le balfostan, qui est un bicamphocinnamate de santalol et de dioxybenzol dont les propriétés thérapeutiques ont été bien étudiées, et qui réunit, en les complétant et en les amplifiant, toutes les qualités de ses composants sans en avoir les inconvenients. »

Dr MARY MERCIER,
de la Faculté de Médecine de Paris,
Ex-directeur de Laboratoire d'hygiène

VAMIANINE

Tabes, Avarie, Maladies de la Peau

Nouveau produit scientifique non toxique, à base de métaux précieux et de plantes spéciales.

Toutes pharmacies et Etablissements Chatelain, 2, rue Valenciennes, Paris, franco 10 francs.

Il sera remis sur toute demande la brochure

MÉDICATION PAR LA VAMIANINE, par le

Dr DE LEZINIER,
Docteur ès-sciences, Médecin des hôpitaux municipaux de Marseille.



Acné

Psoriasis

Eczéma

Ulcères

La Vamianine est un dépurateur intense du sang qui, dans les affections cutanées,

agit avec une remarquable efficacité !

L'OPINION MÉDICALE :

« Ce qui est absolument démontré, c'est que, même employée seule au cours des manifestations primaires et secondaires de la syphilis, la Vamianine donne des résultats comme jamais les médecins qui l'emploient n'en auront auparavant constaté dans leur pratique spéciale. »

Dr RAYNAUD,
Ancien médecin en chef des Hôpitaux militaires.

— URODONAL —

et la Goutte

La goutte procède, comme le rhumatisme, avec lequel elle ne saurait être confondue, de la diathèse arthritique.

La goutte est une forme de l'uricémie, c'est-à-dire de l'empoisonnement du sang par l'acide urique et des urates.

Ce qui intéresse les goutteux, c'est de savoir qu'ils fabriquent trop d'acide urique.

Il leur faudra, tout d'abord, se mettre au régime, n'abuser des bonnes choses, s'absenter de truffes et de bourgogne et d'*extra-dry*, tout en évitant les refroidissements, faire de l'exercice de force, brûler leurs déchets.

Il leur faudra, en outre, évacuer le trop plein, au fur et à mesure, en éliminant l'acide urique naturellement indissoluble, par l'*Urodonal* dont le pouvoir dissolvant 37 fois plus actif que la lithine et absolument inoffensif a remplacé avantageusement cette dernière.

Le regretté professeur Lancereaux, ancien président de l'Académie de Médecine de Paris, l'a recommandé expressément dans son « TRAITÉ DE LA GOUTTE ».

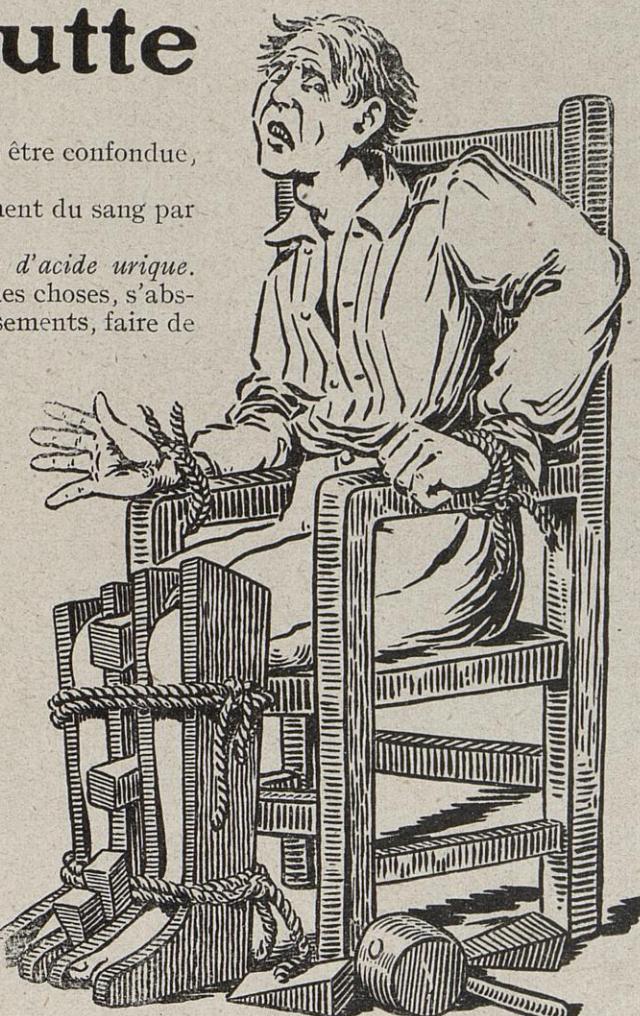
L'URODONAL réalise une véritable saignée urique (acide urique, urates et oxalates).

L'URODONAL nettoie le rein, lave le foie et les articulations. Il assouplit les artères et évite l'obésité.

Etablissements Chatelain, 2, rue Valenciennes, Paris et toutes pharmacies. Le flacon, franco 6 fr. 50 ; les 3 (cure intégrale), franco 18 francs. — Envoi sur le front.

Les Produits Chatelain se trouvent à l'Etranger à nos Filiales ou Agences :

Angleterre	HEPPLELS	164, Piccadilly	Londres.
Espagne	ETABLISSEMENTS CHATELAIN	48, Paseo de Gracia	Barcelone.
Portugal	dito	227, 1 ^e , Rua da Prata	Lisbonne.
Italie	dito	26, Via Castel Morrone	Milan.
Etats-Unis	GEO WALLAU	2 à 6, Cliff Street	New-York.
Brésil	FERREIRA, NEWKAMP & C°	Rua da Assembléa, 30	Rio-de-Janeiro.
Chili et Pérou	A. FERRARI	Calle Teatinos, 70	Santiago.
République Argentine	LECZINSKI	Cangallo, 845	Buenos-Ayres.
Cuba	LEBRUN	48, Consulado	La Havane.
Russie	ETABLISSEMENTS CHATELAIN	38, Passage Petrosky	Moscou
	et dans toutes les pharmacies du monde entier.		



L'URODONAL dissout l'acide urique qui est le véritable bourreau du goutteux.

Rhumatismes

Goutte

Gravelle

Calculs

Névralgies

Migraines

Sciatique

Artério-Sclérose

Obésité

Aigreurs

Communication
à l'Académie de Médecine de Paris
(10 novembre 1908).

Communication
à l'Académie des Sciences
(14 décembre 1908).

Hors concours San-Francisco 1915

— GLOBÉOL —

**Le plus puissant
reconstituant.**

*Anémie Convalescence
Tuberculose Croissance Neurasthénie*

GLOBÉOL

le plus puissant reconstituant du monde, tonique excellent du cœur, du muscle et des nerfs, forme à lui seul tout un traitement très complet de l'anémie. Il donne très rapidement des forces, abrège la convalescence, laisse un sentiment de bien-être, de vigueur et de santé. Spécifique de l'épuisement nerveux, le GLOBÉOL régénère et nourrit les nerfs, reconstitue la substance grise du cerveau, rend l'esprit lucide, intensifie la puissance de travail intellectuel et élève le potentiel nerveux. Il augmente la force de vivre.



— Ne cherche plus !

On trouve : force, santé, jeunesse,
avec le Globéol.

P.-S. — Le GLOBÉOL est en vente dans toutes les bonnes pharmacies et aux Etablissements Chatelain, 2 bis, rue de Valenciennes, Paris (Métro : gares Nord et Est). Le flacon, franco, 6 fr. 50 ; la cure complète de l'anémie (4 flacons), franco 24 francs.

Pour la

Désinfection des Plaies

Le Meilleur Antiseptique est le

IODO-JET VICARIO

NOUVELLE AMPOULE D'IODE (à base d'éther iodé à 1/20)



Projections possibles en tous sens

Le **SEUL** qui pulvérise l'Iode instantanément.Le **SEUL** qui fonctionne dans toutes les positions.Le **SEUL** qui permette d'atteindre toutes les profondeurs et toutes les anfractuosités des plaies.Le **SEUL** qui supprime la Douleur.

L'IODO-JET a l'apparence et le volume d'une ampoule ordinaire, sans soupape et sans capuchon métallique. Il supprime ouate, pinceaux ou charpie.

Son **MODE D'EMPLOI** est des plus simples : Il suffit de briser la tige au trait indiqué. On obtient, à l'instant même, un jet que l'on dirige à volonté sur la plaie.

Grâce à l'éther qui le dissout, l'Iode sort vaporisé de l'ampoule et se dépose à l'état d'extrême division à la place voulue, quelle qu'elle soit, en surface comme en profondeur.

Ainsi, sans badigeonnage douloureux, avec une pulvérisation rafraîchissante et calmante, l'Iode se trouve appliquée de façon parfaite.

Ne pas confondre avec les ampoules d'Iode qui déversent la teinture d'iode sans la pulvériser ou qui la projettent simplement à la condition de maintenir l'ampoule dans une direction invariable.

**IODO-JET VICARIO****Prix : 0 fr. 50 cent.**LABORATOIRE VICARIO, 17, BOULEVARD HAUSSMANN, PARIS (IX^e)**DÉFENDEZ****VOTRE****ESTOMAC**

contre la Gastralgie, la Dyspepsie, les Tiraillements, les Aigreurs, les Pesanteurs, les Oppressions, les Digestions pénibles, en vous mettant au régime du délicieux **Phoscao**, le plus exquis des déjeuners, le plus puissant des reconstituants, le plus parfait régulateur des fonctions digestives.

Le **PHOSCAO** est l'Aliment idéal des Anémiés, des Convalescents et des Vieillards.

ENVOI GRATUIT D'UNE BOITE-ECHANTILLON

Écrire à l'Administration du **PHOSCAO**, 9, rue Frédéric-Bastiat, PARIS

N. B. — Le **PHOSCAO** est admis dans les Hôpitaux et les Ambulances militaires. N'oubliez pas, dans les colis que vous envoyez au front, de joindre une boîte de **PHOSCAO** et une boîte de **CROQUETTES** de **PHOSCAO**.

IL EST DÉMONTRÉ
PAR L'ANALYSE CHIMIQUE
QU'UNE CUILLERÉE A CAFÉ }
OU CINQ COMPRIMÉS } DOSE MOYENNE

ASCOLÉINE

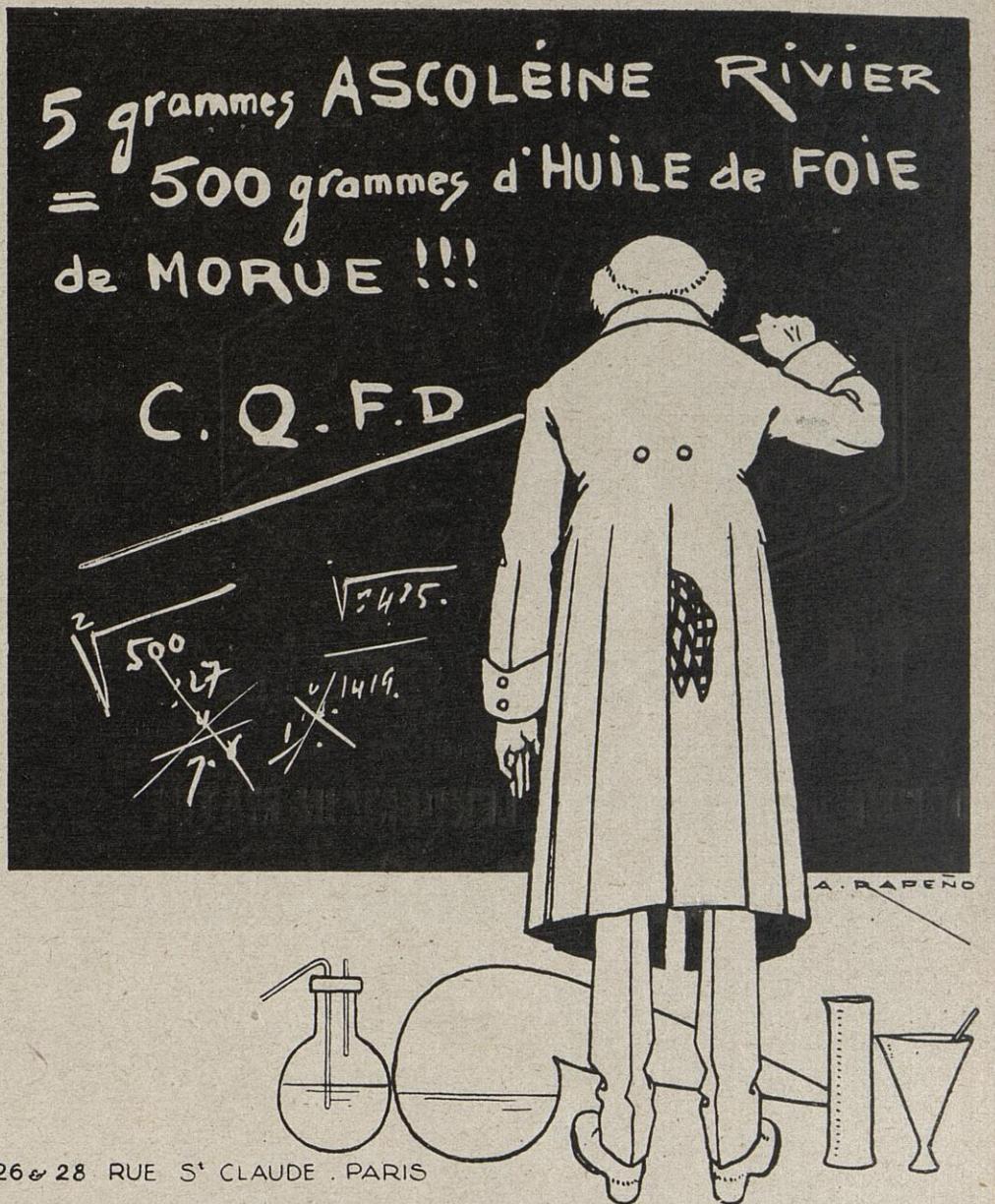
RIVIER
équivalent à $\frac{1}{2}$ litre de la meilleure
HUILE de FOIE de MORUE
très coûteuse en ce moment

L'ASCOLÉINE RIVIER
se présente sous trois formes

EN HUILE (SANS GOUT DESAGREABLE) POUR LES ADULTES
EN COMPRIMÉS (VÉRITABLES BONBONS) POUR LES ENFANTS
EN AMPOULES INJECTABLES (ACTION TRES RAPIDE).

Elle remplace donc avantageusement
L'HUILE DE FOIE DE MORUE DANS TOUS LES CAS...

TOUTES PHARMACIES OU A DÉFAUT CHEZ M^{me} HENRI RIVIER 26 & 28 RUE S^t CLAUDE PARIS



LA FABRICATION DES CONSERVES CUISINÉES AMIEUX-FRÈRES PENDANT LA GUERRE

Les besoins de l'Armée en conserves de bœuf ont pu être assurés par l'Intendance militaire sans que cette administration ait eu à recourir aux usines que la Société AMIEUX-FRÈRES avait mises à sa disposition dès le lendemain de la mobilisation.

C'est, en conséquence, à la préparation des conserves cuisinées que les diverses usines AMIEUX-FRÈRES ont pu consacrer leur puissante organisation. C'est aussi en intensifiant chaque jour davantage leur production que la Maison AMIEUX-FRÈRES a pu maintenir des prix qui ne tenaient qu'en partie compte des fortes augmentations qui ont frappé toutes les matières premières.

Les Conserves AMIEUX-FRÈRES sont en vente dans toute Maison d'alimentation désireuse de livrer aux consommateurs des produits dont la qualité est garantie par la devise :



SITUATION DES 14 USINES
AMIEUX-FRÈRES



TOUJOURS
A
MIEUX

**Le
Meilleur Laxatif**



un seul grain

au repas du soir

DONNE UN RÉSULTAT LE LENDEMAIN MATIN

Chasse la bile et Purifie le sang

2 fr. 50 le Flacon de 50 GRAINS pour 4 mois de traitement Franco domicile dans le monde entier.

1 fr. 50 le 1/2 Flacon de 25 Grains pour 2 mois de traitement

64, Boulevard Port-Royal, PARIS et toutes Pharmacies.

Arthritiques

DIABÉTIQUES — HÉPATIQUES

BOIRE

VICHY CÉLESTINS

BOUTEILLES — DEMIES et QUARTS



APRÈS et ENTRE les REPAS

Hygiène de la *Bouche* et de l'*Estomac*

PASTILLES VICHY-ÉTAT

facilitent la digestion.

Boîte ovale ... 2 fr.

Coffret 500 gr. 5 fr.

LA POCHE 0 Fr. 50

Médication Alcaline Pratique

Les

**COMPRIMÉS
VICHY-ÉTAT**

à base de Sels Vichy-État permettent de transformer instantanément toute eau potable en une

**EAU ALCALINE
DIGESTIVE et GAZEUSE**

Renfermant tous les principes des SOURCES de l'ÉTAT
CÉLESTINS — GRANDE-GRILLE — HOPITAL

2 fr. LE FLACON
— de 100 Comprimés | 3 à 5 Comprimés pour un verre
12 à 15 Comprimés pour un litre

Toutes Pharmacies. — EXIGER : COMPRIMÉS VICHY-ÉTAT

**Affaiblis
Convalescents**
le meilleur tonique reconstituant

Pilules 'GIP'

(Fer assimilable, Quinquina, Gentiane)

**Régénératrices du sang
et des nerfs**

Dose : 4 par jour (2 avant chaque repas)

3 Fr. le Flacon de 100 Pilules
Franco par poste

Adm^{on} : 64, Boulevard Port-Royal, PARIS



Le VIN GIRARD

IODOTANNIQUE PHOSPHATE
SUCCÉDANÉ DE L'HUILE DE FOIE DE MORUE

est le véritable

SPÉCIFIQUE DU LYMPHATISME

chez les Enfants et les Adultes

Le **VIN GIRARD**, de l'aveu des milliers de praticiens qui le prescrivent journallement, est un des modes d'administration de l'iode les plus parfaits. L'iode, en combinaison avec le tanin, est facilement assimilable, très actif, et n'occasionne jamais ni irritation des voies digestives, ni accidents d'iodisme. D'un dosage rigoureux, d'une conservation parfaite, le **VIN GIRARD** est, de plus, d'un goût fort agréable et toujours pris avec plaisir.

Sa haute teneur en lacto-phosphate de chaux lui permet de lutter contre cette déminéralisation de l'organisme, dont le professeur ROBIN a montré le rôle prédisposant à la tuberculose.

**LYMPHATISME, MALADIES DÉ POITRINE
ENGORGEMENTS GANGLIONNAIRES
TUBERCULOSE**

**UN VERRE A MADÈRE
AVANT LE REPAS**



VIN GIRARD
48, Rue d'Alésia, PARIS



Soignez vos Convalescents
Sustenez les Blessés
Tonifiez les Affaiblis
Par le **VIN AROUD**
VIANDE — QUINA — FER
Paris, Rue de Richelieu, 28 et toutes Pharmacies.

OBÉSITÉ **LIN-TARIN**
CONSTIPATION

RENOMMÉE UNIVERSELLE

Crème Simon
1^{re} marque française



Poudre et Savon

SIROP DE RAIFORT IODÉ
DE GRIMAUT & CIE
Dépuratif par excellence
POUR LES ENFANTS POUR LES ADULTES

Dans toutes les Pharmacies.
VENTE EN GROS 8, Rue Vivienne, PARIS.

VIN de PHOSPHOGLYCERATE de CHAUX
DE CHAPOTEAUT.
FORTIFIANT STIMULANT
Recommandé Spécialement aux CONVALESCENTS, ANÉMIÉS, NEURASTHÉNIQUES, Etc., Etc.

Dans Toutes les Pharmacies.
VENTE EN GROS: 8 RUE VIVIENNE, PARIS.

ENTERITES
et MALADIES GASTRO-INTESTINALES
Diarrhée verte des nourrissons, Enterite muco-membraneuse, tuberculeuse ; Constipation, Accidents appendiculaires, Fièvre typhoïde, Maladies de la Peau, Acné, Eczéma, Furoncles, etc.
GUÉRISON CERTAINE par l'usage de l'
ANIODOL

Le PLUS PUISSANT ANTISEPTIQUE
sans Mercure ni Cuivre
Réalisant sûrement l'antiseptie intestinale,
à la dose de 50 à 100 gouttes par jour
d'ANIODOL INTERNE
dans une tasse de fleurs d'orange.
PRIX 3.50 francs l'assiette. — Renseignements et Brochures:
8^e de l'ANIODOL, 32, Rue des Mathurins, Paris



SEDLITZ CHARLES CHANTEAUD

Le Meilleur
LAXATIF PURGATIF DÉPURATIF
Souverain contre :
CONSTIPATION, MIGRAINE
MALADIES DU FOIE
de l'ESTOMAC, BOUTONS
VICES DU SANG
CONGESTIONS, etc.
Exiger le flacon rond,
l'enveloppe jaune et l'adresse
54, Rue des Francs-Bourgeois
PARIS
Seul Récompensé aux Expositions.

Fl. 6 fl. ou fl. rau. Etranger port en sus.
PURETÉ DU TEINT
Etendu d'eau le
LAIT ANTÉPHÉLIQUE
ou Lait Candès
Dépuratif, Tonique, Détersif, dissipe
Hale, Rougeurs, Rides précoce, Rugosités,
Boutons, Eftorescences, etc., conserve la peau
tu visage clair et unie. A l'état pur,
il suave, on le sait, Masque et
Taches de rousser.
Il date de 1919.
B. S. Denis, 1^{er}

Siolet SAVON ROYAL
de THRIDACE
Parfumeur PARIS SAVON VELOUTINE
Recommandé par les médecins p' Hygiène de la Peau et Beauté du Teint

HERNIE

Le Bandage MEYRIGNAC
est le seul appareil sérieux
recommandé par toutes
les sommités médicales
Supprime les Sous-Cuisse et le Terrible Ressort Dorsal.
ENVOI GRATUIT SUR LA HERNIE.
Exiger sur chaque appareil le nom et l'adresse de l'inventeur.
MEYRIGNAC. Breveté, 229, p. St-Honoré, Paris (Tuilleries)

RHUM ST-JAMES



St James
ce prestigieux pays des Antilles est le lieu d'origine des premiers Rhums du Monde.

LA PLUS IMPORTANTE FABRIQUE DU MONDE ENTIER POUR LA CONSTRUCTION DES APPAREILS
DE L'ART MÉDICAL

Les Établissements A. CLAVERIE

(GEORGES BOS & LOUIS PUEL, DIRECTEURS)

234, Faubourg Saint-Martin (angle de la rue Lafayette), PARIS

Fabriquent eux-mêmes TOUS les Appareils de prothèse pour TOUTES les amputations ou mutilations

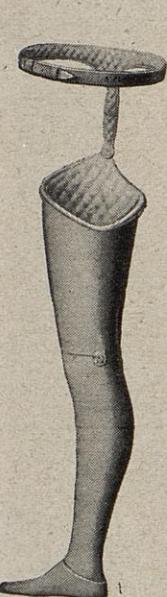
Les MEMBRES ARTIFICIELS CLAVERIE (toujours garantis) sont les plus modernes et les plus perfectionnés

Dans toutes les branches de l'industrie des Appareils de l'Art médical, les Établissements A. CLAVERIE ont acquis une renommée mondiale et sont considérés par le Corps Médical et par le grand public comme les plus sérieux et les plus importants du Monde entier.

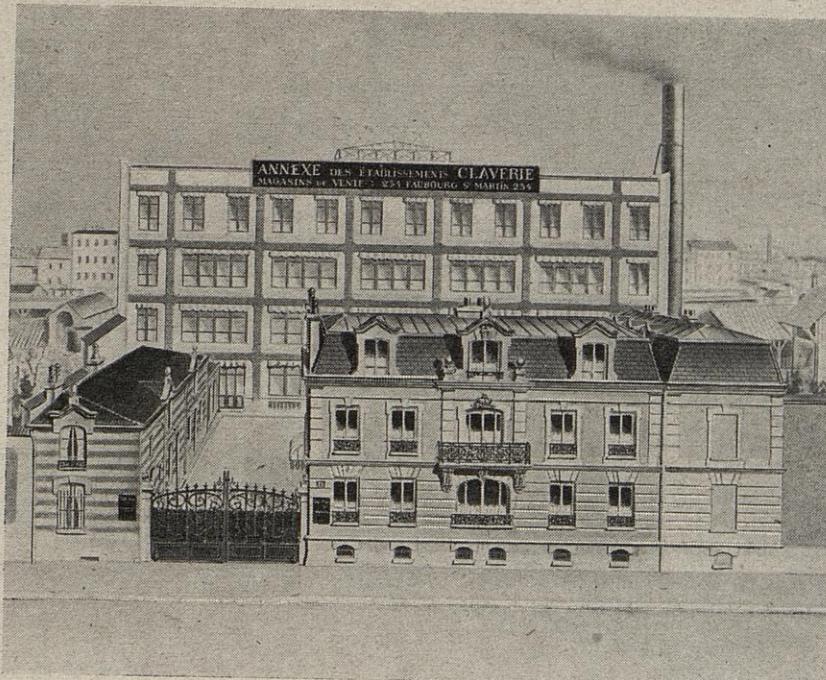
Ils doivent ce renom aux perfectionnements incessants qu'ils ont introduits dans cette industrie essentiellement française de l'orthopédie et aux efforts qu'ils ont faits pour satisfaire la nombreuse clientèle des infirmes et des mutilés et apporter de plus en plus de soulagement à leurs souffrances ou à leurs incommodités.

En ce qui concerne les membres artificiels, les Établissements CLAVERIE possédaient bien avant la guerre les modèles les plus rationnels, les plus modernes et les plus perfectionnés.

On connaît le grand succès de la célè-



Jambe "Natura"
Nom et Modèle déposés.



FAÇADE DES NOUVEAUX ATELIERS DE PROTHÈSE
(14, rue Alexandre-Parodi — X^e)

d'aucun poids pour lui et n'occasionne aucune fatigue au moignon sur lequel elle s'adapte admirablement ; ses nouveaux systèmes d'articulation de conception absolument inédite en font un appareil dont la sûreté et la commodité émerveillent les amputés dès la première application.

De nombreuses attestations ont de longue date consacré son succès, toutes établissent que la Jambe Natura permet à l'amputé de marcher avec facilité, sans gêne ni fatigue, quelle que soit la nature de l'amputation, et de se livrer à l'exercice de professions même pénibles, et qui semblaient jusqu'ici devoir lui être interdites.

Des modèles nouveaux répondant à des besoins nouveaux ont été créés par les Établissements Claverie depuis la guerre. C'est ainsi qu'a été imaginée et construite la nouvelle jambe "LA FRANÇAISE" qui, munie des derniers perfectionnements, est

spécialement destinée à apparailler les amputés dans un délai de quelques jours.

De nouveaux modèles de Bras artificiels, des Chaussures orthopédiques, de nombreux appareils spéciaux destinés à remédier aux diverses déformations ou mutilations des membres ont été créés et sont journallement appliqués à l'entière satisfaction des mutilés.

Quels qu'ils soient, les appareils Claverie se distinguent de tous par leur perfection absolue, leur adaptation parfaite, leur commodité pratique, leur prix normal.

Chacun d'entre eux est étudié et établi pour chaque genre particulier d'amputation et calculé de façon à servir l'amputé dans la limite de tout ce qui est humainement possible. Toutes les pièces sans exception qui entrent dans la confection et le montage des appareils sortant des Établissements CLAVERIE sont entièrement fabriquées dans leurs ateliers de Paris.

C'est dire que dans leur construction rien n'est laissé au hasard : ils sont rigoureusement garantis et les mutilés peuvent avoir en eux une entière confiance.



Nouvelle jambe artificielle
"La Française"
Nom et Modèle déposés.

Tous les Mutilés désireux de se munir d'un Appareil UTILE, PRATIQUE et VRAIMENT PERFECTIONNÉ doivent s'adresser aux
ÉTABLISSEMENTS A. CLAVERIE, 234, FAUBOURG SAINT-MARTIN, PARIS

(à l'angle de la rue Lafayette)

ouverts tous les jours, même Dimanches et Fêtes, de 9 heures à 7 heures (Métro Louis-Blanc)

La nouvelle Brochure n° 6 sur "LA JAMBE ARTIFICIELLE NATURA" est envoyée gratuitement sur demande adressée à MM. G. BOS et L. PUEL, 234, Faubourg St-Martin, PARIS

Tous les renseignements demandés par correspondance sont envoyés gratuitement par retour du courrier

LES MEILLEURES BOISSONS CHAUDES

BOITE 12 INFUSIONS	1f 00
" 25 "	1f 75
FLACON 40 "	3f 00

Contre mandat de 1 franc adressé à l'Administration,
2, Rue du Colonel-Renard, à Meudon (Seine-et-Oise),
vous recevrez franco une boîte échantillon assortis.
EN VENTE CHEZ KIRBY, BEARD & C°, 5, rue Auber, Paris
ET DANS TOUTES LES BONNES MAISONS.

Beauté
de la
Chevelure
PETROLE
HAHN



F. VIBERT,
Fabricant
LYON

SPÉIALITÉ
DE
MONUMENTS
ET
CHAPELLES
FUNÉRAIRES
en Marbres
et en Granits
de toutes provenances

Marbreries Générales
MAGASINS ET BUREAUX :
PARIS — 33, rue Poussin — PARIS
Téléphone : Auteuil 01-05

J. GOURDON, DIRECTEUR

PROPRIÉTAIRES-EXPLOITANTES DES CARRIÈRES
De Granit de LANHELIN (Ille-et-Vilaine), carrières des Naëls (réputés pour être les plus beaux granits de France). — De Granits noirs fins, bleus fins et gris fins de LOGONNA et de L'HOPITAL-CAMFROUT (Finistère), anciennes carrières J. POILLEU, METTERIE, LE BERRE. — De LACROUZETTE (Tarn), Granits du SIDOBRE. — De Granits de Bourgogne, des Vosges, de Normandie.

Exécution mécanique de tous travaux sur carrières et expéditions directes procurant travail supérieur et grande économie.

SYÉNITES, DIORITES, GRANITS
A POLI INALTÉRABLE, D'ITALIE, D'ÉCOSSE, ETC.
Importation directe par notre port particulier de Logonna (rade de Brest)

BUSTES & PORTRAITS D'APRÈS PHOTOGRAPHIES
PLAQUES COMMÉMORATIVES

Attributs militaires :
TROPHÉES, COURONNES,
PALMES, etc.,
EN MARBRE ET EN BRONZE

RÉFÉRENCES :
Plus de 30.000
MONUMENTS ET CHAPELLES
fournis depuis 30 ans

Envoi gratuit de Catalogues et Projets avec prix, tout posé,
partout en France

ACHÈTE AU
MAXIMA Bijoux

MAXIMA Antiquités

MAXIMA Objets d'Art

MAXIMA Autos

Transféré : 3, RUE TAITBOUT (1^{er} Étage)

MAXIMUM

Pour avoir toujours du Café Délicieux

Torréfaction parfaite • Arome concentré • Supériorité reconnue

CAFÉS MASSET BORDEAUX

Grande Cafétéria MASSET
140 et 148, Rue Ste-Catherine. — BORDEAUX
Prix des CAFÉS MASSET Torréfiés

N°	QUALITÉS	MÉLANGES GARANTIS	LES 2 K. 500	LES 4 K. 500
4	Extra fin.	Caracas, Honduras, Mexique	11	18' 90
3	Extrasup'	Saint-Marc, San-Salvador	12	2' 20 20' 70
2	G ⁴ arôme	Costa Rica, Myens		2' 10
1	Excelsior	Guadeloupe	13 50	2' 70 23' 40
		Bourbon, Martinique, Moka, Saléno	16	2' 20 27

Expédition dans toute la France, FRANCO port et emballage, contre mandat-poste, par colis postaux de 1 à 500 et 6 à 500. Envoyez du PRIX-Demandeur des Cafés VERTS, sans frais, à toute demande.



MAISON A. MAURY
6, Boulevard Montmartre
PARIS

La plus ancienne maison française
Envoyé gratis et franco

" LE COLLECTIONNEUR
DE TIMBRES-POSTE "

publant : articles philatéliques,
occasions, etc. Nombreuses séries
et paquets de timbres.

Achète les vieilles correspondances. Collections,
Lots, Nouveautés et Croix-Rouge.

Nouvelle MONTRE-BRACELET
FERMETURE AUTOMATIQUE

Mouvement chronométrique à ancre, 15 rubis, garanti 10 ans. Se fait en métal et argent uni ou sujets relief.

MONTRE-BRACELET réclame vendue pris de fabrique, cadrans heures lumineuses... 19' 50

VERRE GARANTI INCASSABLE Grand choix de Montres et Bijoux d'actualité. Montres pour aveugles. Montres-Réveils, etc.

Demandez le Catalogue illustré au G⁴ COMPTOIR NATIONAL D'HORLOGERIE 19, Rue de Belfort, à BESANÇON (Doubs)

UN PRÊTRE guéri lui-même offre GRATUITEMENT le moyen de se guérir en 24 heures des **HÉMORROÏDES**

Ecr. à M. CARRÈRE, Curé à Rieux-Martin (Chartr.) Timbre p^r réponse

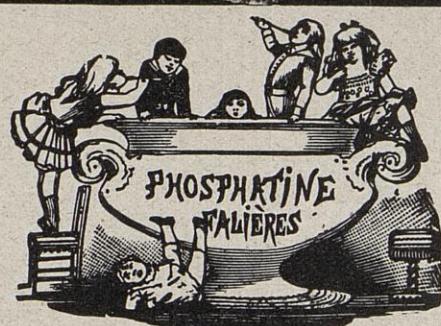
ANÉMIE

R. DURAND & NEVEUX, 24, Pl. des Vosges, Paris

SOCIÉTÉ CENTRALE DES SPÉCIALITÉS, 76, rue Réaumur, Paris

DÉPÔT GÉNÉRAL POUR LA FRANCE :

LES VÉRITABLES PILULES DU DOCTEUR BLAUD CHLOROSE



PHOSPHATINE FALIÈRES

L'aliment le plus recommandé pour les enfants

Son emploi est indiqué dès l'âge de 7 à 8 mois, mais surtout au moment du sevrage et pendant la période de croissance. Favorise la dentition, assure la bonne formation des os. Utile aux anémiques, aux convalescents, aux vieillards.

Se trouve partout. — Dépôt Général : 6, rue de la Tacherie, PARIS

CHOCOLAT LOMBART

VÊTEMENTS IMPERMÉABLES DE PREMIÈRE QUALITÉ
COMMISSION - EXPORTATION

M. L. BERNARD
Téléphone: Nord 37-41 * Paris - 154, Boulevard Magenta, 154, - Paris
VENTE AU DÉTAIL AUX PRIX DE GROS
DE NOS VÊTEMENTS SUR MESURE POUR HOMMES, DAMES, ENFANTS ET MILITAIRES
DERNIÈRES CRÉATIONS
MANTEAUX POUR DAMES EN TOUS TISSUS IMPERMÉABILISÉS

FLORÉÏNE

CRÈME DE BEAUTÉ
RENDE LA PEAU DOUCE FRAÎCHE PARFUMÉE

MORUBILINE
Donne aux Tousseurs, Bronchitiques, Tuberculeux, Anémiques, etc.
SANTÉ, FORCE et ENERGIE pour l'hiver
Economie — Goût Excellent — Bonne Digestion.
1/2 Flac. 3 fr. Flac. 6 fr. franco poste. Notice gratis.
PHARMACIE du PRINTEMPS, 32, R. Joubert, Paris.

VITTEL

"GRANDE SOURCE,"



EAU DE TABLE
ET DE RÉGIME
les ARTHRITIQUES

AUX MARINS
7-9, Avenue de la Grande-Armée
PARIS

Spécialité de vêtements et livrées pour l'automobile, imperméables, caoutchouc et parapluies du chauffeur. Manteaux et fourrures en .. tous genres ..
Equipements complets, leggings, gants, lunettes, etc., etc.
ENVOI FRANCO DU NOUVEAU CATALOGUE

DEMANDEZ LE
Fernet-Branca
SPÉCIALITÉ DE
Fratelli Branca - Milan
Amer Tonique, Apéritif, Digestif
Agence à PARIS - 31, Rue E. Marcel

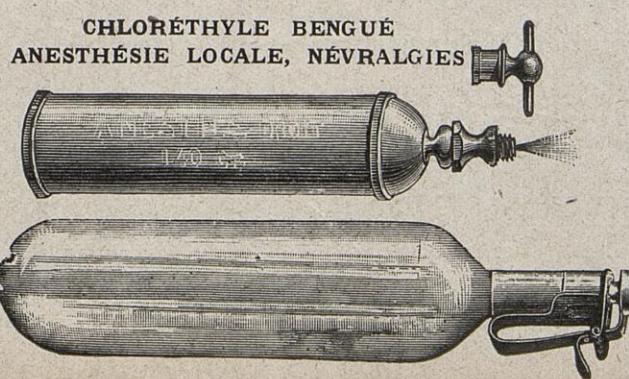
— Les Spécialités du Docteur BENGUÉ —

PARIS :: 47, Rue Blanche, 47 :: PARIS

Prix du Flacon : 2 francs.

BAUME BENGUÉ
Guérison Radicale de
GOUTTE-RHUMATISMES NEVRALGIES

Dr. Bengué, 47, Rue Blanche, Paris.



CHLORÉTHYLE BENGUÉ
ANESTHÉSIE LOCALE, NEVRALGIES

DRAGÉES BENGUÉ
AU MENTHOL
Indications : Pharyngites, Laryngites, Toux, Angines, Bronchites.
Compon : Menthol, Borate de Soude, Cocaine.
Mode d'emploi : 8 à 10 dragées par jour.

Dr. BENGUÉ - PARIS
47, Rue Blanche

TUBERCULOSE
&
PALUDISME
Traités par le
QUINIQUE AUGÉ

Gayacol Sulfonate de Quinine

Sel nouveau doublement antiseptique par sa base et son acide, d'une très grande solubilité.

Voie hypodermique, injection INDOLORE

Ampoules de 2 c/m dosées à 0.75 de sel soit 0.50 Hydrate de Quinine.

Voie Stomacale

Comprimés dosés à 0.15 de sel soit 0.10 Hydrate de Quinine.

Etablissements pharmaceutiques
HENRI AUGÉ & Cie

27, Rue du Musée, 23, 25, 30, Rue Garibaldi

* LYON *

* ENVOI DE BROCHURES A TOUTES DEMANDES *



Affections des Bronches
(Toux, Rhume, Grippe, Bronchite, etc.)

Sirop et Pâte
 DE
Pierre Lamouroux

SIROP. — Cette préparation convient à toutes les formes des affections pulmonaires. Dans les rhumes et bronchites son administration est toujours suivie de résultats heureux. Il n'est pas de toux si rebelle et si invétérée qui ne se calme bientôt par son usage régulier, lequel ne peut présenter dans aucun cas d'inconvénients. Ce Sirop peut être employé chez les enfants en toute sécurité.

PATE. — Celle-ci n'est autre que le Sirop à l'état solide. Son emploi peut donc être substitué à celui du Sirop toutes les fois que les circonstances ne permettent pas de faire usage de ce dernier.

ENTREPÔT GÉNÉRAL :
 73, Rue Sainte-Anne, 73, PARIS
GIRARD et Cie, Successeurs de PIERRE LAMOUROUX

DÉPÔT DANS TOUTES LES PHARMACIES

Les Spécialités J. MOUSNIER

30, Rue Houdan à SCEAUX (Seine)



MALADIES NERVEUSES
INSOMNIES

SIROP GELINEAU
 CHLORAL
 ET
 BROMURE DE POTASSIUM

EPILEPSIE

DRAGÉES GELINEAU

SUPPRESSION
 DE LA DOULEUR
REPOS RETROUVÉ par le

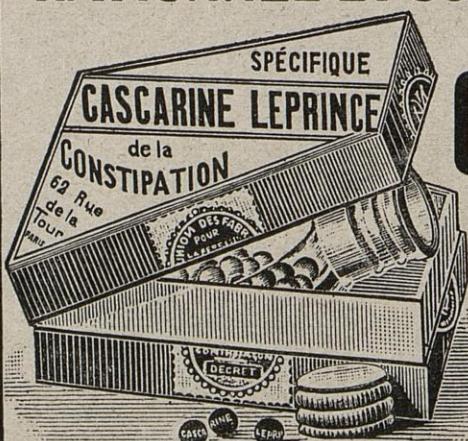
SIROP GELINEAU
 CHLORAL
 ET
 BROMURE DE POTASSIUM

Se trouvent dans toutes les Pharmacies

L'USAGE
 de la
CASCARINE
LEPRINCE

à la dose d'une ou deux Pilules le soir au repas

ASSURE le
TRAITEMENT
RATIONNEL ET SCIENTIFIQUE



BIEN EXIGER LE NOM
 ET LA BOÎTE CI-DESSUS.

de la
CONSTIPATION
 de ses CAUSES
 et de ses
CONSÉQUENCES

DANS TOUTES LES PHARMACIES
 ÉCHANTILLON GRATUIT
 62, Rue de la Tour, 62 - PARIS.



Le rendement considérable,
la sûreté de fonctionnement
qu'il donne aux moteurs ont fait adopter le

CARBURATEUR ZÉNITH

sur tous les modèles de véhicules automobiles
utilisés aux armées.

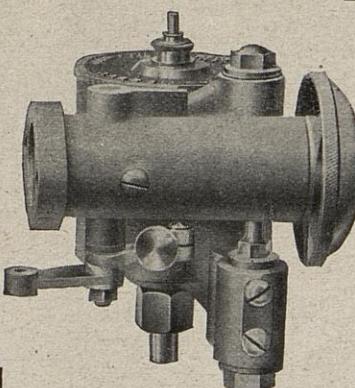
Société du Carburateur ZÉNITH

Siège social et Usines : 51, Chemin Feuillat, LYON
Maison à PARIS : 15, rue du Débarcadère

Usines et Succursales : PARIS, LYON, LONDRES, BRUXELLES,
LA HAYE, MILAN, TURIN, NEW-YORK, DÉTROIT, GENÈVE.

Le Siège social, à Lyon, répond par courrier à toute demande
de renseignements d'ordre technique ou commercial.

ENVOI IMMÉDIAT DE TOUTES PIÈCES



SES
COMPLETS
ET
PARDESSUS



DEPUIS
100 FR.
SONT
incomparables

LE JEUNE habille très chic
et correct TOUJOURS

Téléph. : Gut. 24-89



PHARMACIE CENTRALE DE FRANCE

Pharmacie centrale des Pharmacien de France
Société en commandite par actions entre seuls Pharmacien au capital de **DIX MILLIONS**
Charles BUCHET & Cie
Successeurs de MENIER, DORVAULT et Cie, Em. GENEVOIX et Cie
7, rue de Jouy, 7 — Paris



Fondée en 1852 par Dorvault, l'auteur de l'Officine, la Pharmacie Centrale de France est actuellement la plus grande fabrique de produits chimiques et pharmaceutiques du pays.

Son siège principal est situé, 7, rue de Jouy et 21, rue des Nonnains-d'Hyères, dans l'ancien hôtel des ducs d'Aumont, construit par Mansard, au XVII^e siècle. Elle possède, en outre, deux importantes succursales à Lyon et à Bordeaux, ainsi que de nombreuses agences.

Aussi grandiose que pratique, l'installation de Paris peut être citée, à bon droit, comme un modèle et, pour la maintenir au niveau des derniers perfectionnements et des progrès les plus récents, la Direction n'a reculé devant aucun sacrifice.

Constituée au capital de 1.000.000 de francs, la Pharmacie Centrale de France a dû, en raison du rapide accroissement de ses affaires, éléver successivement cette première mise à cinq, puis à dix millions. Sa vaste usine, en bordure de la route de Paris à Saint-Denis, embrasse la totalité des produits composant l'officine du pharmacien, consomme journalièrement 10.000 kilogrammes de combustible, mille mètres cubes d'eau, et produit annuellement un million trois cent mille kilogrammes de produits chimiques et pharmaceutiques.

Quant à ses nombreux dépôts d'herboristerie et de drogues indigènes ou exotiques, ils sont, eux aussi, des plus complets.

M. Charles Buchet, Directeur de la Pharmacie Centrale de France, a fait ajouter aux différents services des essais et analyses, un Laboratoire d'essais physiologiques, pourvu des appareils les plus récents et les plus perfectionnés, en vue d'expérimenter, sur les animaux, les produits dont on veut déterminer exactement la valeur thérapeutique.

La confiance dont jouit la Pharmacie Centrale de France dans les sphères pharmaceutiques et médicales, a été confirmée par les plus honorables sanctions aux Expositions de Londres, Dublin, Edimbourg, Amsterdam, Moscou, Barcelone, Porto, New-York, Chicago, Saint-Louis, Anvers, Hanoï, Melbourne, etc.

L'attribution de trois Grands Prix, à l'Exposition Internationale de Paris, a achevé de la placer au premier rang qu'elle est digne en tout point d'occuper.

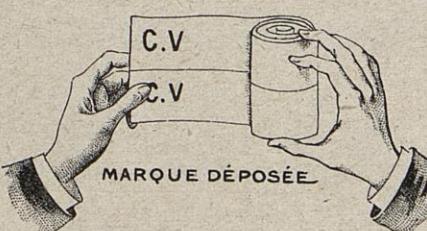
VÉRITABLE CRÊPE VELPEAU

Le CRÊPE VELPEAU est de création essentiellement française.

Le CRÊPE VELPEAU a pour inventeur et premier fabricant M. Maumy, marchand de tissus à Paris.

Le CRÊPE VELPEAU est, depuis l'origine, en dépôt à la Pharmacie Centrale de France.

Le CRÊPE VELPEAU a été fabriqué dans des Usines du Cambrais, jusqu'à l'occupation de cette partie du territoire par l'ennemi.



Cette occupation entraîna l'arrêt de la vente du Crêpe Velpeau. Celle-ci n'a été reprise que depuis peu ; toutefois, l'impossibilité de se procurer des fils de laine obliga les fabricants à ne produire qu'un tissu de fils de coton, actuellement en vente sous la dénomination de « CRÊPE VELPEAU filet bleu ». Bientôt reparaira la qualité ordinaire, laine et coton (bandes filet rouge), notamment égale à celle d'avant la guerre.

En résumé, le Crêpe Velpeau est français d'origine et français de fabrication.

TARIF ACTUEL

Filet bleu, tout coton... 5 ^{c/m} , Nos 11 La bande 1 »	Filet rouge, laine et coton 5 ^{c/m} , Nos 1, La bande 1 50	Filet rouge, laine et coton 20 ^{c/m} , Nos 3 La bande 5 50
— 7 ^{c/m} , — 12 — 1 25	— 7 ^{c/m} , — 1 — 2 »	— 20 ^{c/m} , extra N° 3 bis La b. 8 »
— 10 ^{c/m} , — 13 — 1 80	— 10 ^{c/m} , — 2 — 3 »	— 30 ^{c/m} , — N° 4 La b. 11 »

AVIS IMPORTANT. — Chaque bande est enveloppée de papier portant la marque de fabrication ci-dessus.
N'accepter aucune bande sans cette garantie

STÉRILISATION DE L'EAU DE BOISSON PAR L'HYPOCALCIUM
COMPRIMÉS D'HYPCHLORITE DE CALCIUM, procédé de MM. les Professeurs VINCENT et GAILLARD

Le tube de 100 Comprimés, soit pour 100 litres »75

CHEMINS DE FER

CHEMINS DE FER DE L'ETAT

La Commission de Réseau des Chemins de fer de l'Etat mettra en vigueur le service d'hiver 1916-1917 à dater du 11 octobre.

Les grandes lignes et les grandes transversales continueront à être desservies, comme au dernier service d'hiver, par des trains express de jour et de nuit facilitant les relations à grande distance ; par contre, la Commission de Réseau a dû supprimer des trains de voyageurs sur un certain nombre de lignes d'embranchement.

Consulter dans les gares le livret-horaire de ce nouveau service.

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON
ET A LA MEDITERRANEE

Fête de la Toussaint.

A l'occasion de la fête de la Toussaint, les coupons des billets d'aller et retour délivrés à partir du 26 octobre 1916 seront valables jusqu'aux derniers trains de la journée du 6 novembre, étant entendu que les billets qui auront normalement une validité plus longue conserveront cette validité.

La même mesure s'étend aux billets d'aller et retour collectifs délivrés aux familles d'au moins quatre personnes.

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON
ET A LA MEDITERRANEE

Modifications au service des trains.

La Compagnie des Chemins de fer Paris-Lyon-Méditerranée va apporter, d'accord avec l'Administration militaire, les changements et améliorations ci-après au régime des transports des voyageurs :

Relations Paris-Marseille-Vintimille.

A partir du 11 octobre 1916 :

a) Le premier rapide quittant Paris à 20 h. 05 comprendra uniquement des 2^e classe entre Paris et Marseille avec wagon-restaurant.

Paris départ 20 h. 05, Lyon départ 3 h. 50, Marseille arrivée 8 h. 54.

b) Le deuxième rapide quittant Paris à 20 h. 15 n'aura que des 1^e classe entre Paris et Marseille.

Paris départ 20 h. 15, Lyon départ 4 h. 07, Marseille arrivée 9 h. 08.

Couchettes Paris-Marseille, Lits-Salons, avec ou sans draps, Wagon-Lits Paris-Vintimille. Restaurant Valence-Vintimille.

Ces deux trains seront fusionnés entre Marseille et Vintimille et comprendront sur ce parcours des voitures de 1^e et 2^e classes.

Marseille départ 9 h. 35, Nice arrivée 14 h. 02, Vintimille arrivée 15 h. 44.

Pendant la période du fort mouvement sur la Côte d'Azur, le rapide de 20 h. 15 aura sa marche très accélérée entre Marseille et Vintimille, de façon à arriver à Nice à 13 heures, et ne comportera que des 1^e classe, avec places de luxe de toute nature, sur l'ensemble de son parcours.

La date de mise en application de cette mesure sera fixée ultérieurement.

Relations Paris-Chamonix.

Pour faciliter les voyages entre Paris et Chamonix pendant la période des grandes neiges, un express 1^e et 2^e classes sera mis en marche, à partir du 20 décembre, entre Aix-les-Bains et Chamonix par Annecy ; ce train, qui sera en correspondance à Aix-les-Bains avec l'express quittant Paris à 20 h. 25, arrivera à Chamonix à 11 h. 37.

Une voiture directe de 1^e classe avec lits-salon circulera entre Paris et Saint-Gervais-les-Bains-le-Fayet.

Ce service commencera le 19 décembre au départ de Paris.

Urétrites
PAGÉOL

ANTISEPTIQUE ÉNERGIQUE
des VOIES URINAIRES

Guérit vite et radicalement

Supprime douleurs

ÉVITE TOUTE COMPLICATION

Comm. à l'Académie de Médecine

par le Professeur LASSABATIE, Médecin principal de la Marine, anc. Prof. à l'Ecole de Médecine navale.

Labor. de l'URODONAL, 2^{me}, R. de Valenciennes, Paris.

1/2 Boite : fr. 6 fr.; Grande Boite : 10 fr.; Etui : 7 et 11 fr.

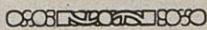
Avant de vous abonner ou de vous réabonner à un journal quelconque

RÉCLAMEZ un spécimen GRATUIT

DU

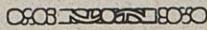
MONDE ILLUSTRÉ

Le seul des grands illustrés français continuant à paraître entièrement sur papier de luxe



ABONNEMENT :

Un an . . . 26 francs Six mois . . . 13 francs

**LE NUMÉRO DE LUXE DE NOËL**

paraîtra le 23 Décembre

NOMBREUX HORS TEXTES ET PAGES EN COULEURS

Le Numéro : 2 francs

RETEZEZ-LE DÈS A PRÉSENT. — SON TIRAGE SERA LIMITÉ

**ATELIER DE DESSIN
ARTISTIQUE****GABRIEL BEUNKE**

61-63, RUE BICHAT, 61-63 — PARIS

Tous travaux appliqués aux Éditions de luxe

CHEMINS DE FER DE L'ETAT

Validité des billets d'aller et retour
à l'occasion de la Toussaint.

Les billets d'aller et retour ordinaires émis par les gares du Réseau de l'Etat bénéficieront, cette année, comme les années précédentes, d'une validité prolongée à l'occasion de la Toussaint.

C'est ainsi que les billets délivrés à partir du jeudi 26 octobre seront valables au retour jusqu'au lundi 6 novembre.

Les billets de bains de mer de 3 ou 4 jours, délivrés seulement sur les lignes de Normandie et de Bretagne, bénéficieront également de la même prolongation.

CHEMINS DE FER DU MIDI

La ressource des Pyrénées.

A tous ceux, Français et Alliés, qui cherchent un lieu de villégiature pour l'été, la région des Pyrénées offre, plus qu'aucune autre en France, l'incommparable ressource de ses villes d'eaux, aussi bienfaisantes par l'efficacité de leurs thermes que par la pureté de leur air et la beauté lumineuse de leurs paysages ensoleillés.

Ce sont d'abord, égrenées le long de la Côte d'Argent battue par les vagues de l'Atlantique, les plages de Soulac-sur-Mer, Arcachon, Capbreton, Biarritz, Guéthary, Saint-Jean-de-Luz, Hendaye ; et, de l'autre côté, se succévant au pied des rochers de la Côte Vermeille, devant la mer bleue, les ports et les localités pittoresques de La Nouvelle, de La Franqui, d'Argelès-sur-Mer, de Collioure, de Port-Vendres, de Banyuls-sur-Mer.

Puis de l'Océan à la Méditerranée, la chaîne des Pyrénées, en une ligne presque ininterrompue, enserre dans ses hautes montagnes de fraîches stations balnéaires dont les plus renommées restent Dax, Cambous, Pau, les Eaux-Bonnes, les Eaux-Chaudes, Lourdes, Argelès-Gazost, Cauterets, Luz-Saint-Sauveur, Gavarnie, Barèges, Bagnères-de-Bigorre, Luchon, la Reine des Pyrénées, reliée au vaste plateau de Superbagneres (altitude 1.800 m.) par un chemin de fer électrique qui fonctionne régulièrement à partir du 1^{er} juin, Capvern, Ax-les-Thermes, Molitza, Vernet-les-Bains, Amélie-les-Bains.

Les relations avec la Côte d'Argent, la Côte Vermeille et les Pyrénées sont facilitées, pendant la saison, par la circulation des trains express de jour et de nuit comportant des voitures directes, wagons-lits et wagons-restaurants.

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON
ET A LA MEDITERRANEE

Bains de mer de la Méditerranée

Le littoral de la Méditerranée, desservi par d'excellents trains rapides et express, offre de ravissantes stations de bains de mer incomparables au point de vue sanitaire. Les familles y trouveront des hôtels et pensions avec tout le confort désirable.

On peut se rendre dans ces stations à des prix extrêmement réduits grâce aux billets individuels et collectifs pour familles, délivrés en toutes classes jusqu'au 1^{er} octobre par toutes les gares du réseau P.-L.-M. sous condition d'effectuer un parcours simple minimum de 150 kilomètres. La validité de 33 jours peut être prolongée moyennant un supplément.

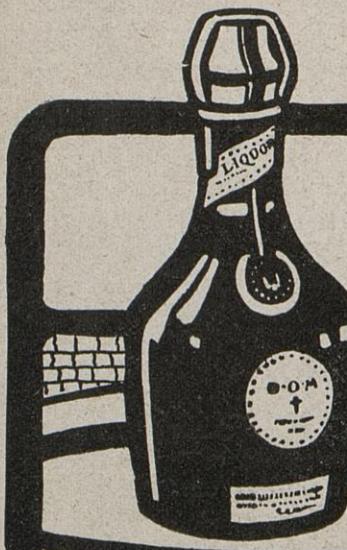
Pour tous renseignements, on peut s'adresser à l'Agence P.-L.-M. de renseignements, 88, rue Saint-Lazare, à Paris (Tél. Gut. 43-35), aux bureaux de ville et à toutes les gares.

Ce sera un vrai plaisir pour lui de se raser si vous lui offrez comme cadeau un

Gillette
RASOIR DE SURETÉ
NI REPASSAGE, NI AFFILAGE

En vente partout. Depuis 25 fr. complet.
Catalogue illustré franco sur demande
mentionnant le nom de ce Journal.
RASOIR GILLETTE, 17^{me}, rue la Boëtie, PARIS
et à Londres, Boston, Montréal.

Gillette
MARQUE DE FABRIQUE

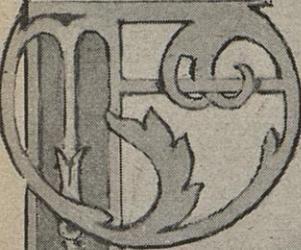
**LIQUEUR****BENEDICTINE**

LE

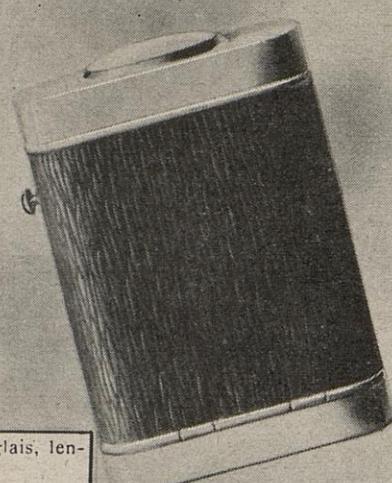
BYRRH

est une boisson éminemment tonique et hygiénique. Il est fait avec des vins rouges vieux exceptionnellement généreux, du quinquina et des substances toniques et fortifiantes. Il emprunte à ces substances un arôme agréable et de précieuses propriétés cordiales.

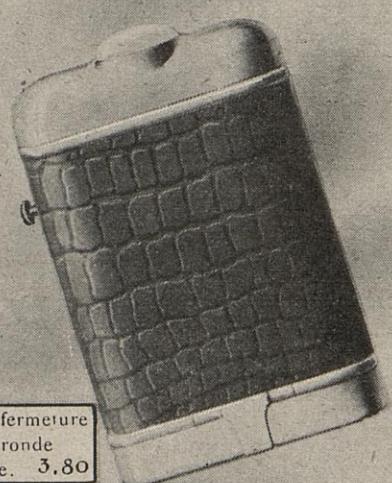
Il doit aux vins naturels, qui seuls servent à sa préparation, sa haute supériorité hygiénique.



N° 200 Métal blanc poli
fermeture à clapet
lentille ronde
La lampe complète 3.40



N° 201 Métal anglais, len-
tille ovale.
La lampe complète 3.50



N° 302 Métal poli, fermeture
à clapet, lentille ronde
La lampe complète 3.80

Boîtiers
pour Piles Spark
de 2 éléments



Expédition contre mandat
Colis franco pour le front.

N° 303 Métal poli, fermeture
à clapet, lentille ovale
La lampe complète 3.90

Lampes Électriques de Poche PILES "SPARK" Boîtiers et Ampoules



Pile Spark 2 éléments, 3 volts.
Prix 1.20

VOLTS

5

EN VENTE
PARTOUT

Pile Spark 3 éléments, 4 volts 5.
Prix 1.20

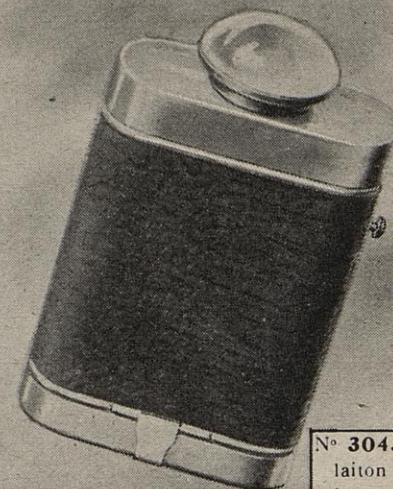
4

8

HEURES
d'
ÉCLAIRAGE
UTILE



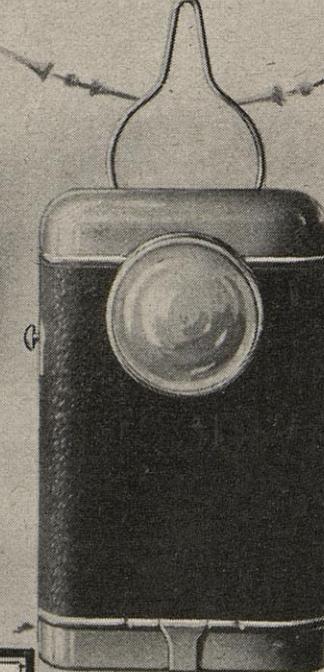
N° 305. Métal anglais ou
laiton nickelé, lentille pro-
jecteur dôme bombé.
La lampe complète 4.40



N° 304. Métal anglais ou
laiton nickelé, lentille pro-
jecteur.
La lampe complète 4.40



N° 303. Métal anglais ou laiton nickelé, lentille ovale.
La lampe complète 3.90
N° 303^{bi} cuir 5.10



N° 400. Type militaire avec
suspension, métal anglais
nickelé, lentille puissante,
complète : Habillage toile 4.40
N° 402 Le même émaillé noir 5.30
N° 403 Le même cuir ou basane
type pour officiers 6.50

Envoi gratuit de la
Notice sur les Piles,
Boîtiers et Ampoules.

Important Choix
de
Boîtiers de Fantaisie



ETAB ents
PAZ ET SILVA
55, Rue St Anne, PARIS 2^e. Usines : 191-193, Rue St Charles (XV^e)



DEMANDEZ UN

DUBONNET

VIN TONIQUE AU QUINQUINA



75 ANS DE SUCCÈS
HORS CONCOURS, MEMBRE du JURY
PARIS 1900
Alcool de Menthe
DE
RICQLÈS
VENTE AU PUBLIC:
Flacon de poche..... 1'25
Petit flacon..... 1'75
Flacon..... 2'25
Double Flacon..... 4'25
REFUSER LES SUBSTITUTIONS
Exiger du **RICQLÈS**

Coaltar Saponiné Le Beuf
antiseptique, détersif
ni caustique, ni toxique

Officiellement admis dans les Hôpitaux de Paris

Les plaies de mauvaise nature et les muqueuses malades, étant détergées, aseptisées et désinfectées, avec une innocente énergie par le **COALTAR LE BEUF**, étendu d'eau au degré jugé nécessaire par le Médecin, on a naturellement songé à utiliser ces précieuses qualités pour les soins de la Toilette. Les résultats obtenus ayant donné entière satisfaction, l'emploi de ce produit, pour les **soins de la bouche**, les **lotions du cuir chevelu**, les **ablutions journalières**, etc., s'est répandu en peu de temps, mais ce succès a fait naître de nombreuses imitations dont on se garantit en exigeant sur l'étiquette la signature de l'inventeur : **Ferd. LE BEUF**, en rouge.

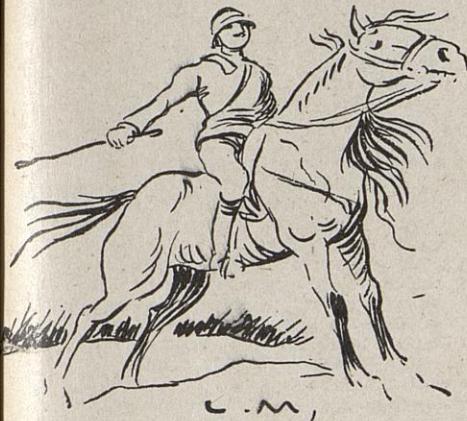
Ce produit unique en son genre et bien Français
SE TROUVE DANS LES PHARMACIES

BOUSQUIN PATES ET FARINES SPÉCIALES
PARIS, 26, Gal. Vivienne, Catal. fo.
POUR LES ENFANTS
LES ESTOMACS DELICATS
Les DIABÉTIQUES, etc.

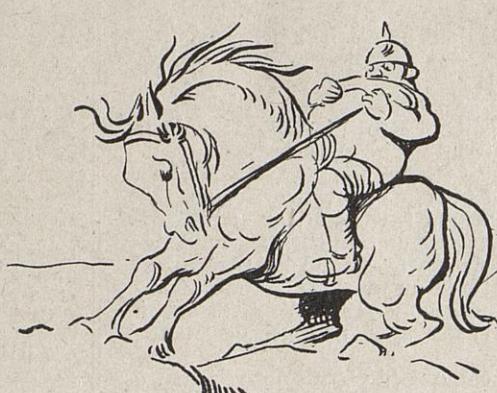
OXO Bouillon **OXO**

Villacabras PROPRIÉTÉ FRANÇAISE
LA PLUS PURE, LA PLUS ACTIVE
DES EAUX PURGATIVES NATURELLES

LA REVUE COMIQUE, par Lucien Métivet



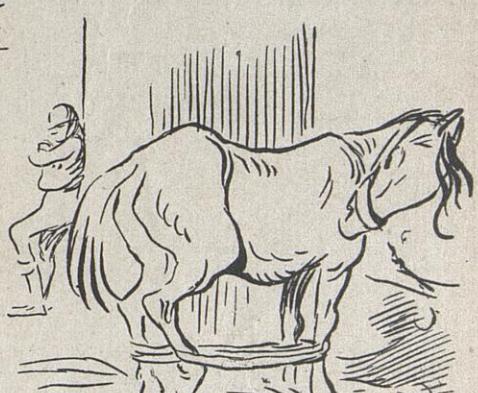
"On-les-aura", grand favori, gagnera de plusieurs longueurs... de baionnette.



"Tartufland", un gros canasson fatigué qui recule stratégiquement.



"Ostro", cheval hongrois, se dérobe et tombera.



Le propriétaire de "Neutralité" a déclaré forfait, — cette pouliche ne prendra pas part à la course.

ASPIRINE VICARIO granulée

Le maximum d'activité sous la forme la mieux tolérée.
Assimilation rapide. -- Facilité de dosage. -- La première en date.

Chaque cuillerée à café correspond à 0.50 Aspirine chimiquement pure.

LISTOSE VICARIO

Traitement de la Constipation et des Affections gastro-intestinales.
(Entérites, Colites, etc.).

Par action mécanique. -- Sans aucun purgatif.

Laxatif non assimilable, non fermentescible, inoffensif.

NOPIRINE VICARIO

La Nopirine, dont l'action antinévralgique est plus rapide et plus durable que celle de l'Aspirine, est plus spécialement indiquée contre les Névralgies rhumatismales, Migraines arthritiques, Céphalées des neurasthéniques, Hypothénie cardio-vasculaire, etc.

RHESAL VICARIO

Antinévralgique Antirhumatismal Antigoutteux,

Succédané absolument inodore du salicylate de méthyle.

Rapidement absorbable. -- Sans irritation de la peau.

L'UROMÉTINE

LAMBIOTTE Frères



QUELLE JOIE !

Avoir, au cours de longues années, traîné une vie misérable, de chaise en chaise, d'un fauteuil à un canapé, d'un canapé à un lit, perclus, douloureux, triste, désespéré, et se retrouver tout à coup et comme par un coup de baguette magique, transformé, purifié, lavé, nettoyé des terribles sédiments qui vous brisaient les reins, les côtes, les bras, les jambes, et faisaient d'un jeune homme un podage, d'un homme un vieillard !

Et tout cela, grâce à l'**UROMÉTINE Lambiotte Frères**, qui vous a, en quelques jours, débarrassé de vos urates !

Que sont les urates, dans un tas d'affections qui semblent n'avoir rien de commun entre elles ?

Tout !

Que devraient-ils être dans un corps sain ?

Bien peu de chose !

Que sont-ils devant l'**UROMÉTINE** ?

Rien !

En liquéfiant ces sédiments maudits, l'**UROMÉTINE Lambiotte Frères** anéantit le mal, qui s'élimine de lui-même avec eux.

Expériences faites, et par les autorités les plus qualifiées de la Science universelle d'à présent, il est acquis que pas un corps connu ne peut rivaliser avec l'**UROMÉTINE** (hexaméthylène-tétramine ou formine des chimistes, livrée à l'état d'absolue pureté) pour l'accomplissement de cette indispensable besogne de nettoyage. Ni les plantes, ni les breuvages, ni les sels minéraux naturels ou fabriqués, soude, strontium, etc., ni les dissolvants organiques quels qu'ils soient, ni aucun des alcalins antérieurement essayés n'existent en présence de l'**UROMÉTINE**.

Il n'est poussières, sables, calculs, cailloux ni pierres qui résistent à son action souveraine. Elle supprime les coliques néphrétiq[ue]s et hépatiques les plus terribles, tout ce qui ressemble à un rhumatisme, aussi bien que les bronchites, pour peu qu'elles reposent sur un fond de diathèse urique.

Par surcroît, grâce à la propriété qu'elle a de régénérer le formol, qui est, comme on sait, le plus merveilleux, le plus puissant, le plus subtil des désinfectants connus, elle nous défend contre les microbes les plus redoutables, et, sans mal danger, sans le moindre dommage, elle tue à coup sûr et rapidement les plus terribles bacilles.

VIVRE N'EST RIEN,
Vivre sans Souffrances
EST TOUT.

La Maison LAMBIOTTE Frères

La firme Lambiotte frères vient, à l'aide de sa merveilleuse Urométine, d'expulser du territoire des alliés cette Urotropine que l'Allemagne était parvenue à nous imposer sans vergogne comme tant d'autres de ses audacieuses œuvres de rapine.

Les effets de l'Urométine sont prodigieux, on le sait, désormais. Il n'est plus un arthritique qui ne la bénisse, plus un rhumatisant, plus un goutteux qui la puisse ignorer, mais il faut qu'on connaisse aussi ses belles origines.

Cette firme Lambiotte, fidèle aux mêmes travaux à travers les générations, fut la première à produire, en France et en Belgique, dans ses laboratoires, les créosotes pharmaceutiques et les gâiacols liquides, estimables ressources de l'Art médical.

Voilà de longues années que la firme Lambiotte a mis en valeur plusieurs cantons de France en installant dans la Nièvre, à Prémery et à Demeurs, comme elle l'avait fait à Marbehan (Belgique) des usines modèles pour la distillation du bois.

Il a fallu plus de trente hectares pour établir ses usines et dépôts, et plus de mille personnes y sont régulièrement occupées.

Elle en tire d'énormes quantités de ce goudron de hêtre irréprochable et rédempteur qui renferme de si puissantes ressources enfin dégagées de leurs gangues et offertes à la Médecine moderne.

Combien de poitrinaires, combien d'enfants d'abord débiles et menacés, la Maison Lambiotte frères n'a-t-elle pas sauvés à petit bruit, dans le tapage des tonitruantes réclames, au moyen de ses gâiacols impeccables, de ses créosotes parfaites, de ses carbonates de créosote et de gâiacol, de ses phosotes et de ses taphosotes, dont les praticiens attentifs ont démontré les prodigieuses vertus.

L'iodoforme, toxique et nauséabond, attendait un succédané qui fut inoffensif et inodore. Qui le lui a donné, si ce n'est la Maison Lambiotte frères, en créant son admirable créosiforme, si précieux à la chirurgie nouvelle ?

Le coryza et son ignoble compagnon l'ozène n'ont-ils pas été vaincus enfin par l'Arhine Lambiotte ?

La chirurgie connaît-elle un plus pur chloroforme anesthésique que celui qui sort des cornues de Prémery et de Demeurs ? Quels services n'a-t-il pas rendus aux armées de France au cours de cette horrible guerre, aux armées de France qui faillirent en manquer ?

Et c'est encore la Maison Lambiotte qui jeta dans la circulation cette Formaldéhyde qui rend de si grands services à tant de travailleurs de métiers si divers, la Formaldéhyde, reine incontestée des désinfectants ?

POURQUOI JETER

LA FORTE SOMME ?

alors qu'on est toujours sauvé pour

15 centimes par Jour

PAR

l'UROMÉTINE LAMBIOTTE Frères

3 Comprimés par Jour suffisent pour faire disparaître comme par enchantement toutes les douleurs de rhumatisme, goutte, gravelle, lumbago, sciatique, les coliques hépatiques et néphrétiq[ue]s, la pierre, l'eczéma, la prostate, les infections urinaires, etc., etc.

Dissous dans l'eau, les Comprimés d'**UROMÉTINE LAMBIOTTE Frères** n'ont aucune espèce de goût.

Chimiquement pure, l'**UROMÉTINE** n'a aucune action nuisible ni sur la digestion, ni sur le système nerveux, ni sur le cœur, ni sur les reins. C'est la délivrance dans la sécurité.

2 fr. 50 L'ÉTUI DE 50 COMPRIMÉS

Dans toutes les bonnes Pharmacies.

Chez M. Ed. RONDEPIERRE, Pharmacien à PRÉMERY (Nièvre) :

2 FR. 80 PORT COMPRIS

Échantillon et Brochure seront envoyés gratis à MM. les Médecins qui en feront la demande
à M. RONDEPIERRE, Pharmacien à Prémery (Nièvre).